ANNALES

DES

SCIENCES NATURELLES.

ATLAS.

Botanical Dept

ANNALES



DES

SCIENCES NATURELLES;

PAR MM. AUDOUIN, AD. BRONGNIART ET DUMAS.

ANNÉE 1825.

ATLAS

DES TOMES 4, 5, 6,

Comprenant 56 planches.





PARIS,

CHEZ BÉCHET JEUNE, LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,
PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, N° 4;
CHEZ LEVRAULT, RUE DES FOSSÉS-MONSIEUR-LE-PRINCE, N° 31;
ET A STRASBOURG, RUE DES JUIFS, N° 33.

TABLE DES PLANCHES

COMPRISES DANS LES TOMES 4, 5, 6,

PAR ORDRE DE NUMÉROS.

TOME QUATRIÈME.

TOME CINQUIÈME.

PL. 1. Chlamyphorus truncatus, Harlan; de grandeur naturelle, avec détails.

2. Flore des îles Malouines. Fig. 1. Oreobolus obtusangulus, Gaud.; fig. 2. Callixene marginata, Commers.; fig. 3. Nanodea muscosa, Gærtn.; fig. 4. Veronica decussata, Willd.; fig. 5. Myrtus nummularia, Lamk.

3. Flore des îles Malouines. Fig. 1. Azorella lycopodioides, Gaud.; fig. 2. Bolax glebaria, Commers.; fig. 3. Nassauvia Gaudichaudii, Cass.; fig. 4. Oligosporus emarginatus, Gaud.

4. Anatomie des Cigales. Fig. 1, 2, 3, 6, 7, 8. Cicada orni; fig. 4. Cercopis spumaria; fig. 5. Ledra aurita.

5. Pterocères fossiles. Fig. 1. Pterocera ponti, Brong.; fig. 2. Pterocera tetracera, Orb.; fig. 3. Jeune individu?

6. Becs de Céphalopodes et Nautile fossiles. Fig. 1. Rhyncolite géante; fig. 2. Rhyncolite mouette; fig. 3. Nautile géant.

7. Psyché et Clios. Fig. 1. Psyche globulosa, Rang.; fig. 2. Clio miquelonensis, Rang.; fig. 3. Clio capensis, Rang.

8. Classification des Graminées. Fig. 1. Nastus macrospermus, Rasp.; fig. 2. Zizania subtilis, Rasp.; fig. 3. Nastus viviparus, Rasp.; fig. 4. Poa dura, Rasp.; fig. 5. Phleum erucoides, Rasp.

Pl. 9. Classification des Graminées. Fig. 1. Eriachne capillaris, R. Brown; fig. 2. Eriachne glauca, R. Brown; fig. 3. Andropogon altissimus, Rasp.; fig. 4. Pharus latifoliis, Rasp.; fig. 5. Xerochloa barbata, R. Brown.

10. Classification des Graminées. Fig. 1. Bromus auriculatus, Rasp.; fig. 2. Rottboella biflora, Rottb.; fig. 3. Rottboella thomeæ, Willd.; fig. 4. Zea Mays, Linn.; fig. 5. Melica repens, Rasp.; fig. 6. Melica aquatica, Rasp.

11. Seneçon difficile (Senecio difficilis, Duf.).

12. Drynaria Linnæi, Bory.

13. Drynaria Willdenowii, Bory.

14. Drynaria Gaudichaudii, Bory.

TOME SIXIÈME.

Pl. 1. Biphores et Béroés. — Fig. 1. Béroé multicorne. — Fig. 2. Béroé rose. — Fig. 3. Biphore échancré. — Fig. 4. Biphore hexagone. — Fig. 5, 6. Biphore rhomboïde. — Fig. 7. Biphore gibbeux. — Fig. 8. Biphore tricuspide. — Fig. 9, 10. Biphore polymorphe. — Fig. 11. Timorienne triangulaire.

2. Mollusques et Zoophytes. — Fig. 1. Lemnisque bordé de rouge. — Fig. 2. Cliodite caducé. — Fig. 3, 4. Cliodite en fuseau. — Fig. 5. Triptère rose. — Fig. 6. Tétragone Belzoni. — Fig. 7, 8. Cupulite Bowdich. — Fig. 9. Mariana rouge. — Fig. 10, 11. Monophore ronde. — Fig. 12, 13. Polytome Lamanon.

3. Organisation des Rhizomes.

Pl. 4. Organes générateurs mâles du Carabus auratus (fig. 1), de l'Aptinus displosor (fig. 2), du Scarites pyracmon (fig. 3), du Clivina arenaria (fig. 4), du Chloenius velutinus (fig. 5), du Sphodrus terricola (fig. 6), du Pterostichus parum-punctatus (fig. 7), du Harpalus ruficornis (fig. 8).

5. Organes générateurs mâles du Dytiscus Roeselii (fig. 1), du Dytiscus sulcatus (fig. 2), du Gyrinus natator (fig. 3), du Staphylinus olens (fig. 4), du Staphylinus erythropterus (fig. 5), du Staphylinus maxillosus (fig. 6, 7), du Staphylinus punctatissimus (fig. 8), du Poederus riparius (fig. 9), de l'Elater murinus (fig. 10, 11, 12).

6. Organes générateurs mâles du Telephorus fuscus (fig. 1), du Clerus alvearius (fig. 2, 3), du Silpha opaca (fig. 4), du Silpha obscura (fig. 5, 6), de l'Hydrophilus piceus (fig. 7, 8, 9, 10).

7. Organes générateurs mâles du Melolontha vulgaris (fig. 1), du Cetonia aurata (fig. 2), du Lucanus Cervus (fig. 3), du Pimelia 2-punctata (fig. 4), de l'Asida gigas (fig. 5).

8. Organes générateurs mâles du Blaps gigas (fig. 1, 2, 3), du Tenebrio obscurus (fig. 4), du Diaperis violacea (fig. 5), de l'Œdemera cærulea (fig. 6), de l'Helops chalibæus (fig. 7), de l'Œdemera calcarata (fig. 8), du Mycterus curculioides (fig. 9), du Mylabris melanura (fig. 10, 11), de la Zonitis præusta (fig. 12, 13).

9. Organes générateurs mâles de l'Anthribus albinus (fig. 1), du Lixus angustatus (fig. 2), du Bostrichus capucinus (fig. 3), du Prionus coriarius (fig. 4), de la Cassida viridis (fig. 5, 19), du Cerambix mos-

chatus (fig. 6), de l'Hamaticherus cerdo (fig. 7), de la Donacia simplex (fig. 8), de la Galeruca tanaceti (fig. 10), de la Galeruca lusitanica (fig. 11, 12), de la Coccinella argus (fig. 13).

10. Dents de l'Iguanodon.

11. Comparaison des Crucifères et des Papavéracées. Fig. 1. Glaucium luteum; fig. 2. Argemone mexicana; fig. 3. Papaver Rhæas; fig. 4. Brassica cheiranthus.

12. Sinningia helleri, nouveau genre de la famille des Gessnériées.

13. Anatomie de l'Hippobosque (*Hippobosca equina*).

14. Squelette de la tête du Mérou (*Serranus gigas*).

15. Pièces crâniennes de divers Poissons, du Mérou (fig. 1, 2), du Congre (fig. 3, 4, 5, 6, 7, 8), du Fégaro (fig. 9, 10, 11, 12, 13, 14).

16. Développement de la Fécule dans les organes de la fructification des Céréales.

17. Organes générateurs femelles du Carabus auratus (fig. 1), du Chlænius velutinus (fig. 2), du Sphodrus terricola (fig. 3), du Zabrus obesus (fig. 4), du Dytiscus marginalis (fig. 5, 6), du Staphylinus olens (fig. 7), de l'Elater murinus (fig. 8, 9), de l'Elater gilvellus (fig. 10).

18. Organes générateurs femelles du Lycus rufipennis (fig. 1), du Hister sinuatus (fig. 2), du Clerus alvearius (fig. 3), du Thymalus limbatus (fig. 4), de l'Hydrophylus piceus (fig. 5, 6, 7, 8), du Melolontha vulgaris (fig. 9), du Lucanus cervus (fig. 10).

19. Organes générateurs femelles du Blaps gigas (fig. 1, 2), du Blaps similis (fig. 3), de l'Hypophlæus casta-

neus (fig. 4), du Mycterus curculioides (fig. 5), du Mylabris melanura (fig. 6), du Zonitis præusta (fig. 7).

20. Organes générateurs femelles du Lixus angustatus (fig. 1, 2), de l'Hamatichærus heros (fig. 3, 4), de la Lamia textor (fig. 5), de la Cassida viridis (fig. 6, 7, 8, 9, 10), de la Galleruca lusitanica (fig. 11).

21. Mormolyce Phyllodes de grandeur naturelle.

TABLE DES PLANCHES

RELATIVES AUX TOMES 4, 5, 6,

PAR ORDRE DE MATIÈRES.

PHYSIOLOGIE

ET

ANATOMIE ANIMALE.

CONSIDÉRATIONS *générales sur la Monstruosité, et Description d'un Genre nouveau observé dans l'espèce humaine et nommé* ASPALASOME; *par* M. GEOFFROY SAINT-HILAIRE. (T. IV, p. 451.)

Pl. 21, fig. 1. Aspalasome de Dupont et son placenta.
Fig. 2. Voies d'élimination abdominale dans l'Aspalasome.
Fig. 3. Les deux cœcum de l'Aspalasome.
Fig. 4. Les deux cœcum d'un oiseau.
Fig. 5. Voies d'élimination abdominale dans la taupe.

MÉMOIRE *sur la Structure et les Usages de l'Appareil olfactif dans les Poissons, suivi de Considérations sur l'Olfaction dans les Animaux qui odorent dans l'air;* par M. GEOFFROY SAINT-HILAIRE. (T. VI, p. 322.)

OBS. L'on voudra bien donner attention au procédé par lequel je circonscris les os, qui, contournés et repliés, laissent leur pourtour indécis. J'use, à l'égard de ces os, qui ne sont point nettement circonscrits, de plusieurs lignes de rapport faites en points et allant converger les unes vers les autres. La lettre indicative est au centre de la réunion.

J'emploie des lettres majuscules pour les os d'axe ou impairs, et de petites lettres pour les os pairs; j'indique le côté gauche ou le côté droit par un arc de parenthèse en avant ou en arrière, les bras de l'arc enveloppant la lettre en partie.

Je donne aux os impairs, formant le noyau des sept vertèbres crâniennes, les désignations suivantes :

A, protosphénal ; *B,* rhinosphénal, *C,* ethmosphénal ; *D,* ëntosphénal ; *E,* hyposphénal ; *F,* otosphénal ; *G,* basisphénal. (*L'otosphénal et le basisphénal sont soudés dans les Poissons, et constituent ensemble l'occipital inférieur ou le basilaire, ainsi annoté* F.-G.)

Les os pairs de la *première* vertèbre sont : rhinophysal, *a;* etmophysal *b;* adnasal, *c;* addental, *d;* — de la *seconde :* nasal, *e;* lacrymal *f;* adgustal, *g;* voméral, *h;* — de la *troisième :* frontal, *i;* palpébral, *j;* adorbital, *k;* palatal, *l;* — de la *quatrième :* ptéréal, *m;* ingrassial, *n;* jugal, *o;* hérisséal *p;* — de la *cinquième :* pariétal, *q;* temporal, *r;* serrial, *s;* cotyléal, *t;* — de la *sixième :* interpariétal, *u;* rupéal, *v;* tympanal, *w;* malléal *x;* et de la *septième :* suroccipital, *y;* *ex*-occipital, *z;* stapéal, ≋ ; incéal, ≈ .

Pl. 14. Tête osseuse du Mérou (*Serranus gigas*, Cuv.).

Remarques spéciales pour la planche 14 *et la planche* 15, *fig.* 1 *et* 2. L'entosphénal *D* occupe le centre, et n'est visible dans la planche que par sa palette verticale. Le cotyléal est en deux pièces, désignées et nommées comme il suit : *épicotyléal,* t', *hypocotyléal,* t" ; le rupéal est aussi formé de deux pièces, *inrupéal* v', et *ex-rupéal* v". Il en est ainsi du serrial, le *serrial* proprement dit *s'*, et l'*uro-serrial* s". Le jugal est partagé en quatre, cinq et six pièces, dont chacune prend les noms de la série numérique, primi-jugal, secundi-jugal, tertii-jugal, et les signes 1-*o*, 2-*o*, 3-*o*, etc.

Notre Mérou n'a point d'ethmophysal, parce qu'il n'avait point été conservé lors de la formation du squelette. On y a suppléé pl. 15, fig. 14; enfin les chiffres 1, 4 et 5 signalent les os extérieurement visibles de la mâchoire inférieure.

Pl. 15. *Pièces crâniennes de divers Poissons.*

Fig. 1. *Crâne du Mérou* vu en dessus. — Fig. 2. *Idem* vu en dessous.

Remarques spéciales. Le rhinosphénal *B* est soudé avec les deux voméraux *hh*. On donne généralement ces pièces sous le nom d'*unique vomer.*

Parties du Congre, fig. 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Fig. 3. Branchie olfactive ouverte. On s'est borné à fendre la partie supérieure (*voyez* fig. 4) entre les deux os, l'etmophysal en dehors et le rhinophysal en dedans, les bords ayant été écartés. On voit le ligament longitudinal et médian, sur lequel les feuillets branchiques sont attachés par le côté intérieur; on a écarté quelques feuillets pour permettre à l'œil de remarquer la profondeur de la cavité. En *K* est le tube fendu; en *L* les racines de l'orifice d'entrée : les ouvertures d'à côté sont celles des poches et sinus trachéens. Cette figure est de grandeur naturelle.

Fig. 4. C'est l'extrémité du crâne, pour montrer l'ordonnance et la distribution des cornets supérieur et inférieur ou de l'ethmophysal et du rhinophysal dans le Congre. Ces os ne sont point l'un au-dessus de l'autre, mais placés côte à côte, et formant le toit pour la cavité nasale subjacente. Le rhinophysal *a* forme une lame unie, copiée à part fig. 6; mais cette lame occupe le centre d'un cartilage très-dense, percé de très-petites fentes près de son bord extérieur; les lames des branchies s'y insèrent et s'y attachent. L'ethmophysal *b* est lisse à sa face intérieure, et caverneux à celle de dehors : c'est dans les anfractuosités de cette pièce que le nerf nasal se répand, y étant baigné et protégé par un amas de parties muco-gélatineuses.

Fig. 5. On a reporté à part le cartilage terminal *A*, qui précède et qui se confond avec celui du rhinophysal, fig. 4. Quatre petits points osseux, que je regarde comme les osselets-principes des cycléaux ou corps vertébral, occupent d'une façon très-régulière le centre de ce cartilage : je donne à ces osselets le nom d'*ostéaux*. Quatre ostéaux composent un cycléal chez les Crustacés et chez les Insectes. Je ne puis aujourd'hui donner de développement à cette proposition.

Fig. 6. Le rhinophysal *a* dépouillé de son cartilage.

Fig. 7. Cartilage qui tient lieu du *lacrymal* f et du *palatal* l.

Fig. 8. Autre cartilage tenant lieu de l'*addental* d.

Pièces d'après le Fégaro, *Sciœna aquila.*

Fig. 9. Nasal unique *c*, pris jusqu'à ce jour pour le corps ethmoïdal. Sa position et sa concentration en une masse ramassée reproduisent en ce lieu un fait que présentent aussi les Cétacés. Deux masses arrondies et lisses, situées antérieurement, montrent que ce sont deux pièces accouplées et soudées.

Fig. 10 et 11. *C'* et *C''* représentent l'ethmosphénal, *C'* pardevant, et *C''* par le flanc. Telle est la pièce grande, forte et importante par sa situation, qu'on avait jusqu'à ce jour négligée, à raison de son état cartilagineux. Les lacrymaux (fig. 12) en occupent les flancs : or, les trois os que forment les lacrymaux et l'entosphénal au centre composent la voûte antérieure de la boîte cérébrale.

Fig. 12. Le lacrymal de droite *f*.

Fig. 13. Le rhinophysal *a*. L'une des deux pièces était soudée à l'adnasal, et sa congénère ne l'était pas dans le sujet de cette observation.

Fig. 14. L'ethmophysal *b*. Il offre différens replis et anfractuosités.

OBSERVATIONS *sur la Disposition et le Développement des Œufs de plusieurs espèces ovipares appartenant au genre* HIRUDO ; *par* M. RAYER, D. M. (T. IV, p. 184.)

Pl. 10. *Développement des œufs de sangsues.*

Hirudo vulgaris. MULLER.

Fig. 1 et 2. Forme et dimensions naturelles des capsules des œufs de l'*Hirudo vulgaris* de Muller.

Fig. 3. Capsule des œufs, vue à la loupe, et dans laquelle les ovules ne sont pas encore visibles.

Fig. 4. Autre capsule de l'*Hirudo vulgaris*, également vue à la loupe, et dans laquelle trois ovules sont visibles.

Fig. 5. Capsule de l'*Hirudo vulgaris*, vue à la loupe, et contenant plusieurs ovules transformées en individus.

Fig. 6. Semblable capsule, vue à la loupe, dans laquelle les petites sangsues ont acquis le plus haut degré de développement de leur vie intra-capsulaire.

Fig. 7. Aspect de l'*Hirudo vulgaris*, très-grossie, au moment où elle vient de sortir de la capsule.

Hirudo bioculata. MULLER.

Fig. 8. Capsule brunâtre de l'*Hirudo bioculata* de Muller. Elle est vue à la loupe. — Le trait au-dessus indique ses dimensions naturelles.

Fig. 9. *Hirudo bioculata*, vue à la loupe. Elle était sortie depuis deux jours de la capsule.

Sanguisuga officinalis et *Sanguisuga medicinalis.* SAVIGNY.

Fig. 10, 11 et 12. Cocons de sangsues grises et vertes, représentés dans leurs dimensions naturelles. — La figure 11 montre deux petites Sangsues sortant par chaque extrémité du cocon.

Fig. 13. Grosse extrémité de la capsule non encore recouverte par le tissu spongieux.

Fig. 14. Aspect du tissu spongieux vu par la face interne de la membrane capsulaire.

Fig. 15. Tissu spongieux vu à la loupe. Disposition hexagonale manifeste.

Fig. 16 et 17. Larve d'insecte diptère trouvée souvent dans le tissu spongieux, vue par les faces dorsale et abdominale.

Fig. 18. Petite Sangsue grise sortie depuis deux jours de la capsule. Elle est vue à la loupe. — 18 *a* indique ses dimensions naturelles.

Fig. 19. Petite Sangsue verte sortie depuis trois heures de la capsule. — 19 *a* indique ses dimensions naturelles.

Fig. 20. Section d'un cocon vide, faite dans le sens de son petit diamètre : on aperçoit au centre le petit trou par lequel les Sangsues sortent de la cavité, et la disposition hexagonale des fibres du tissu spongieux.

Fig. 21. Section d'un autre cocon dans le même sens, mais au centre duquel existait la même cavité centrale beaucoup plus développée.

Fig. 22. Section d'un cocon plein de mucus, suivant le même diamètre, indiquant l'épaisseur du tissu spongieux de la membrane capsulaire.

RECHERCHES *anatomiques sur les Carabiques et sur plusieurs autres Insectes coléoptères; par* M. LÉON DUFOUR, D. M. (*Suite*) (t. IV, p. 103; t. V, p. 265; t. VI, p. 150; *idem*, p. 428.)

Pl. 5. *Organes digestifs.*

Fig. 1. Appareil digestif fort grossi de l'ANTHRIBUS ALBINUS mâle. a, *tête* arrondie postérieurement; mais le bord supérieur de l'ouverture œsophagienne est trilobé, caractère qui ne peut

être exprimé dans la figure; *labre* demi-circulaire, cilié; *mandibules* courtes, épaisses à leur base; *b*, ventricule *chylifique* précédé d'un *jabot* fort court; *cccc*, vaisseaux *hépatiques*; *d*, intestin *grêle* dégénérant insensiblement en *cœcum*; e, *rectum*; *f*, dernier segment dorsal de l'abdomen, marqué en devant d'une gouttière longitudinale dans laquelle il y a une ligne élevée.

Fig. 2. Appareil digestif fort grossi du Lixus angustatus.
a, tête; *bb*, vaisseaux *salivaires*; c, *œsophage*; d, *gésier*; *e*, ventricule *chylifique*; *ff*, grands vaisseaux *hépatiques*; *gg*, petits vaisseaux *hépatiques*; *h*, intestin *grêle*; i, *cœcum*; j, *rectum*; *k*, dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 3. Portion considérablement grossie d'un vaisseau *salivaire*.

Fig. 4. Surface interne considérablement grossie du *gésier*.

Fig. 5. Une des colonnes ou arêtes internes du gésier considérablement grossie.

Fig 6. Extrémité postérieure considérablement grossie du ventricule chylifique, vue en dessous pour mettre en évidence le mode d'insertion des grands vaisseaux hépatiques.

Fig. 7. Appareil digestif fort grossi du Tomicus typographus.
a, *tête*; bord occipital trilobé; b, *œsophage*; c, *gésier*; *d*, ventricule *chylifique*; *eeee*, vaisseaux *hépatiques* tronqués; *f*, intestin *grêle*; g, *cœcum*; *h*, dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 8. Appareil digestif fort grossi du Bostrichus capucinus.
a, *tête*; bord *occipital* prolongé en apophyse; masse des antennes composée de quatre articles dont le dernier est tronqué et échancré; b, *œsophage* et *jabot* confondus; *c*, ventricule *chylifique*; *dd*, vaisseaux *hépatiques*; e, *cœcum* allongé précédé de l'intestin *grêle*; *f*, dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 9. Appareil digestif fort grossi de l'Uleiota flavipes mâle.

a, *tête;* bord *occipital* avec une large échancrure peu profonde, dont le fond est droit; *yeux* insérés sur les côtés d'une protubérance frontale; *mandibules* armées d'un prolongement corniforme; *antennes* longues et velues; b, *jabot* suivi du ventricule *chylifique; cc,* vaisseaux *hépatiques; d,* intestin *grêle* suivi d'un *cœcum;* e, *rectum; f,* dernier segment dorsal de l'abdomen.

Pl. 6. *Organes digestifs.*

Fig. 1. Appareil digestif médiocrement grossi du Prionus coriarius mâle.

a, *tête ;* bord *occipital* trilobé; b, *jabot; c,* ventricule *chylifique; dd,* vaisseaux *hépatiques; e,* intestin *grêle;* f, *cœcum; g,* dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 2. Appareil digestif grossi du Prionus faber femelle.

a, *tête;* bord *occipital* trilobé; *labre* transversal, étroit, cilié; b. *jabot; c,* ventricule *chylifique; dddd,* vaisseaux *biliaires; e,* intestin *grêle ; f,* portion granuleuse du gros intestin; g, *cœcum;* h, *rectum* fort long; *i,* portion tronquée des *ovaires* et glande *sébacée; j,* étui commun au rectum et à l'oviducte; *k,* tige cornée où se fixent des muscles destinés à l'extraction et à la rétraction de cet étui; *l,* dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 3. Appareil digestif grossi de la Lamia textor femelle.

a, bord *occipital* de la tête trilobé; b, *jabot* et *œsophage; c,* ventricule *chylifique; dddd,* vaisseaux *hépatiques* tronqués; *e,* intestin *grêle;* f, *cœcum;* g, *rectum* fort long, muni de deux brides musculeuses; *h,* dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 4. Appareil digestif grossi du Cerambyx moschatus femelle.

a, *tête* à bord *occipital* trilobé; a, *antennes* tronquées; b, *jabot; c,* ventricule *chylifique; dddd,* vaisseaux *hépatiques* tronqués; *e,* intestin *grêle;* f, *cœcum;* g, *rectum; h,* dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 5. Appareil digestif grossi de l'HAMATICHERUS CERDO.
a, tête à bord *occipital* légèrement trilobé; b, *jabot* précédé de l'*œsophage*; *c*, ventricule *chylifique*; *dddd*, vaisseaux *hépatiques*; *e*, intestin *grêle*; f, *cœcum* suivi du *rectum*; *g*, dernier segment dorsal de l'abdomen.

Pl. 7. *Organes digestifs.*

Fig. 1. Appareil digestif fort grossi du CALLIDIUM BAJULUS femelle.
a, bord occipital de la tête trilobé; b, *jabot*; *c*, ventricule *chylifique*; *dddd*, vaisseaux *hépatiques* tronqués; *e*, intestin *grêle*; f, *cœcum* intestiniforme suivi d'un *rectum* fort long; *g*, dernier segment dorsal de l'abdomen; *h*, étui *éducateur* pour la ponte des œufs, terminé par deux appendices palpiformes biarticulés.

Fig. 2. Appareil digestif fort grossi de la LEPTURA HASTATA mâle.
a, tête avec un *col* trilobé; *b*, ventricule *chylifique*; précédé d'un *jabot* fort court; *cccc*, vaisseaux *hépatiques*, ceux de la droite tronqués; *d*, intestin *grêle*; e, *cœcum* suivi d'un court *rectum*; *f*, dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 3. Appareil digestif fort grossi du CRIOCERIS MERDIGERA.
a, *tête* munie d'un *col* arrondi; *b*, ventricule *chylifique*; *ccc*, vaisseaux *hépatiques*, les *grands* tronqués, les *petits* entiers; *d*, intestin *grêle*; e, *cœcum*; *f*, dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 4. Portion du ventricule chylifique considérablement grossie pour mettre en évidence les *papilles*.

Fig. 5. Extrémité postérieure du ventricule chylifique, vue par sa face inférieure, pour mettre en évidence les insertions *ventriculaires* des vaisseaux hépatiques. Les plus grands de ceux-ci aboutissent à une *vésicule biliaire*.

Fig. 6. Portion antérieure du cœcum, vue par sa face inférieure, pour mettre en évidence les insertions *cœcales* des vaisseaux hépatiques.

Fig. 7. Appareil digestif fort grossi de la DONACIA SIMPLEX mâle.
a, tête; bord *occipital* légèrement trilobé; b, *œsophage* et *jabot* confondus; *c,* ventricule *chylifique; dddd,* vaisseaux *hépatiques; e,* intestin *grêle,* suivi d'un *cœcum* peu marqué; *f,* dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 8. Portion du tube alimentaire et vaisseaux hépatiques considérablement grossis de la DONACIA DISCOLOR.
a, portion postérieure du ventricule *chylifique,* vue par sa face inférieure; b, *vésicule biliaire* des plus longs vaisseaux hépatiques; *cc,* vaisseaux hépatiques intestiniformes et flottans; *d,* intestin *grêle.*

Pl. 8. *Organes digestifs.*

Fig. 1. Appareil digestif fort grossi de la CASSIDA VIRIDIS femelle.
a, *tête* carrée, déprimée; b, *jabot* suivi du ventricule *chylifique; cccc,* vaisseaux *hépatiques;* d, *cœcum* précédé de l'intestin *grêle;* e, *rectum; f,* derniers segmens dorsaux de l'abdomen.

Fig. 2. Appareil digestif fort grossi de la TIMARCHA TENEBRICOSA.
a, *tête;* bord *occipital* légèrement trilobé, *labre* transversal, coriace, échancré; *mandibules* courtes, robustes, creusées en gouttière, édentées; b, *jabot; c,* ventricule *chylifique; dddd,* vaisseaux *hépatiques; e,* intestin *grêle;* f, *cœcum* suivi d'un *rectum* bien marqué; *gg,* ligamens musculeux; *h,* dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 3. Extrémité postérieure considérablement grossie du ventricule chylifique, vue en dessous pour mettre en évidence les insertions des vaisseaux hépatiques.

Fig. 4. Appareil digestif fort grossi de la GALLERUCA LUSITANICA.

a, *tête;* bord *occipital* trilobé; *antennes* de douze articles, dont le dernier beaucoup plus petit, en quelque sorte rudimentaire; *labre* échancré, cilié; *mandibules* pointues avec une petite dent obtuse au-dessous de leur pointe; *palpes* maxillaires à articles assez gros, conoïdes; le dernier petit, pointu, enchatonné; b, *jabot; c,* ventricule *chylifique;* dd, *grands* vaisseaux *hépatiques;* ee, *petits* vaisseaux *hépatiques; f,* intestin *grêle;* g, *cœcum; h,* dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 5. Portion très-grossie du tube alimentaire vue par-dessous, pour mettre en évidence les insertions des vaisseaux *hépatiques.*

Fig. 6. Appareil digestif fort grossi de la GALLERUCA TANACETI mâle.

a, *tête;* dernier article des *antennes* pointu; *chaperon* transverse, étroit; *labre* échancré, cilié; *palpes* comme dans l'espèce précédente; b, *jabot; c,* ventricule *chylifique;* dd, *grands* vaisseaux *hépatiques;* e, *petits* vaisseaux *hépatiques;* f, *cœcum* précédé de l'intestin *grêle,* et suivi du *rectum; g,* dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 7. Appareil digestif fort grossi de la COCCINELLA SEPTEMPUNCTATA.

a, *tête; bb,* vaisseaux *salivaires; c,* ventricule *chylifique* précédé du *jabot; dd,* vaisseaux *hépatiques; e,* intestin *grêle;* f, *cœcum* suivi du *rectum; g,* dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 8. Portion considérablement grossie d'un vaisseau salivaire.

Fig. 9. Appareil digestif fort grossi de la COCCINELLA ARGUS.

a, *tête;* bord *occipital* trilobé, lobe intermédiaire plus petit; *labre* arrondi, cilié; *b,* ventricule *chylifique* précédé du *jabot; cccc,* vaisseaux *hépatiques* tronqués; d, *cœcum* précédé de

l'intestin grêle, et suivi du rectum; *e*, derniers segmens dorsaux de l'abdomen.

Pl. 4. (T. VI.) *Organes générateurs.*

Fig. 1. Appareil générateur mâle grossi du Carabus auratus.
aa, *testicules*; le *vaisseau spermatique* du côté droit déroulé; bb, *vésicules séminales*; *c*, conduit *éjaculateur*; *d*, muscles de la base de l'*armure de la verge*; *e*, cette dernière; f, *pénis* ou *verge*.

Fig. 2. Appareil générateur mâle fort grossi de l'Aptinus displosor.
aa, *testicules;* bb, *épididymes* précédés et suivis des *canaux déférens;* c, *vésicules séminales* suivies du conduit *éjaculateur;* d, *armure copulatrice;* e, *verge*.

Fig. 3. Appareil générateur mâle fort grossi du Scarites pyracmon.
aa, *testicules* recouverts de la *tunique vaginale;* b, *épididymes* et *canaux déférens;* cc, *vésicules séminales* suivies du conduit *éjaculateur;* d, *armure copulatrice.*

Fig. 4. Appareil générateur mâle fort grossi de la Clivina arenaria.
aa, *testicules:* celui de la droite est en grande partie dépourvu de la *tunique vaginale,* afin de mettre en évidence les replis du *vaisseau spermatique;* cc, *canaux déférens;* d, *vésicules séminales;* e, conduit *éjaculateur;* f, *armure copulatrice;* g, *verge.*

Fig. 5. Appareil générateur mâle fort grossi du Chloenius velutinus.
aa, *testicules;* b, *épididymes* et *canaux déférens;* c, *vésicules séminales* suivies du conduit *éjaculateur;* d, *armure copulatrice;* e, *verge.*

Fig. 6. Appareil générateur mâle fort grossi du SPHODRUS TERRICOLA.

aa, *testicules;* bb, *épididymes;* c, *vésicules séminales* suivies du conduit *éjaculateur;* d, *armure copulatrice;* e, *verge.*

Fig. 7. Appareil générateur mâle fort grossi du PTEROSTICHUS PARUM-PUNCTATUS.

aa, *testicules* confluens avec les *épididymes* et suivis des *canaux déférens;* bb, *vésicules séminales* suivies du conduit *éjaculateur;* c, faisceau musculaire; d, *armure copulatrice;* e, *fourreau* de la verge; f, *pénis.*

Fig. 8. Appareil générateur mâle fort grossi du HARPALUS RUFICORNIS.

a, *testicule* commun; b, *épididyme* commun; c, *canaux déférens;* dd, *vésicules séminales;* e, conduit *éjaculateur;* f, *armure copulatrice;* g, *fourreau* de la verge et *pénis.*

Pl. 5. *Organes générateurs.*

Fig. 1. Appareil générateur mâle grossi du DYTISCUS ROESELII.

aa, *testicules;* bb, *épididymes* et *canaux déférens;* cc, *vésicules séminales;* d, conduit *éjaculateur;* e, *armure copulatrice.*

Fig. 2. Appareil générateur mâle fort grossi du DYTISCUS SULCATUS.

aa, *testicules;* bb, *épididymes* et *canaux déférens;* cc, *vésicules séminales* suivies du conduit *éjaculateur;* d, *armure copulatrice* fort grosse et compliquée, munie à sa base de muscles robustes et nombreux; e, *verge:* elle sort d'un fourreau bilabié.

Fig. 3. Appareil générateur mâle fort grossi du GYRINUS NATATOR

aa, *testicules;* bb, *canaux déférens;* c, *vésicules séminales* suivies du conduit *éjaculateur;* d, *armure copulatrice.*

Fig. 4. Appareil générateur mâle fort grossi du STAPHYLINUS OLENS.

aa, *testicules* suivis des *canaux déférens; b*, deux paires de *vésicules séminales; c*, conduit *éjaculateur;* d, *armure copulatrice.*

Fig. 5. Appareil générateur mâle fort grossi du STAPHYLINUS ERYTHROPTERUS.

a, *testicules;* bb, *canaux déférens;* cc, deux paires de *vésicules séminales; d*, conduit *éjaculateur; e*, soie élastique; f, *armure copulatrice;* g, *verge.*

Fig. 6. Appareil générateur mâle fort grossi du STAPHYLINUS MAXILLOSUS.

aa, *testicules* suivis des *canaux déférens; b*, deux paires de *vésicules séminales; c*, conduit *éjaculateur;* d, *armure copulatrice.*

Fig. 7. Grappe d'*utricules spermatiques* considérablement grossie, renfermée dans le testicule du STAPHYLINUS MAXILLOSUS.

a, *utricules; b*, portion du canal *déférent.*

Fig. 8. Appareil générateur mâle fort grossi du STAPHYLINUS PUNCTATISSIMUS.

aa, *testicules* suivis des canaux *déférens; bb*, deux paires de *vésicules séminales; c*, conduit *éjaculateur;* e, *verge* sortant de l'armure copulatrice.

Fig. 9. Appareil générateur mâle fort grossi du POEDERUS RIPARIUS.

aa, *testicules* suivis des *canaux déférens* renflés; *bb*, trois paires de *vésicules séminales; c*, conduit *éjaculateur.*

Fig. 10. Appareil générateur mâle fort grossi de l'ELATER MURINUS.

aa, *testicules;* bb, *canaux déférens; cc*, première paire de *vésicules séminales* contournées et divisées; on voit au-dessous

la seconde paire de *vésicules séminales*, qui est simple, allongée et en massue; *cccc*, troisième paire de *vésicules séminales*; *f*, conduit *éjaculateur*; *g*, armure de la *verge*.

Fig. 11. Un groupe de *capsules spermatiques du testicule* considérablement grossies.

Fig. 12. Portion du même *appareil* vu en dessous et considérablement grossi.

a, *vésicule principale*, avec son extrémité contournée et divisée en deux *cornes*; *b*, seconde *vésicule*; *c*, troisième *vésicule*; *d*, portion du conduit *éjaculateur*; *e*, portion du canal *déférent*.

Pl. 6. *Organes générateurs.*

Fig. 1. Appareil générateur mâle fort grossi du TELEPHORUS FUSCUS.

aa, *testicules*; bb, *canaux déférens*; *ccc*, trois paires de *vésicules séminales*; *d*, conduit *éjaculateur*; e, *armure copulatrice*.

Fig. 2. Appareil générateur mâle fort grossi du CLERUS ALVEARIUS.

aa, *testicules* suivis des *canaux déférens*; *bbbb*, quatre paires de *vésicules séminales*; *c*, conduit *éjaculateur*; d, *armure copulatrice*; *e*, base charnue de l'armure; *f*, fourreau de la *verge*.

Fig. 3. Faisceau d'*utricules spermatiques* constituant le *testicule*.

Fig. 4. Appareil générateur mâle fort grossi du SILPHA OPACA.

aa, *testicules* et *canaux déférens*; *bbbb*, deux paires de *vésicules séminales*; *c*, conduit *éjaculateur*; d, *armure copulatrice*; e, *verge* ou son *fourreau*.

Fig. 5. Appareil générateur mâle fort grossi du SILPHA OBSCURA.

aa, *testicules* et *canaux déférens*; *bb*, deux paires de *vésicules séminales*; *c*, conduit *éjaculateur*; *d*, base charnue de l'*armure copulatrice*; *e*, cette dernière.

Fig. 6. Structure intérieure considérablement grossie du testicule de ce même SILPHA.

Fig. 7. Appareil générateur mâle grossi de l'HYDROPHILUS PICEUS.
aa, *testicules;* bb, *canaux déférens;* cc, *vésicules séminales* principales; *dd,* autres *vésicules* singulières; *eeee,* autres *vésicules séminales; f,* conduit *éjaculateur;* g, *armure copulatrice* de la *verge.*

Fig. 8. Portion considérablement grossie de cet appareil générateur mâle vu par-dessous.
aa, portion tronquée des *vésicules séminales* principales; *bb,* portion tronquée de la troisième paire de ces *vésicules; cc,* la plus courte branche de celles-ci; dd, *renflemens ovoïdes* des *canaux déférens;* e, *renflement* du conduit *éjaculateur.*

Fig. 9. Testicule de l'HYDROPHILE considérablement grossi et dépouillé de sa tunique externe.

Fig. 10. Un faisceau isolé et considérablement grossi des capsules spermatiques du testicule.

Pl. 7. *Organes générateurs.*

Fig. 1. Appareil générateur mâle fort grossi du MELOLONTHA VULGARIS.
aa, *testicules* formés chacun par six *capsules spermatiques* pédicellées; bb, *canaux déférens;* cc, *vésicules séminales; dd,* conduits renflés de celles-ci; *g,* conduit *éjaculateur;* h, *armure copulatrice.*

Fig. 2. Appareil générateur mâle grossi de la CETONIA AURATA.
aa, *testicules* formés chacun de douze *capsules spermatiques;* bb, *canaux déférens;* cc, *vésicules séminales; dd,* autres; *e,* autres; *f,* conduit *éjaculateur;* g, *armure copulatrice.*

Fig. 3. Appareil générateur mâle grossi du LUCANUS CERVUS.
aa, *testicules;* bb, *canaux déférens;* cc, *vésicules séminales;*

d, conduit *éjaculateur; e*, *cœcum; f*, *armure copulatrice;* g, *verge; hh*, deux nerfs.

Fig. 4. Appareil générateur mâle fort grossi du PIMELIA 2-PUNCTATA.

aa, *testicules;* bb, *canaux déférens; cccc*, deux paires de *vésicules séminales;* f, *armure copulatrice* insérée à l'extrémité d'un long canal flexueux, qui est le conduit *éjaculateur;* g, *verge* terminée par un *gland*.

Fig. 5. Appareil générateur mâle fort grossi de l'ASIDA GIGAS.

aa, *testicules* avec leurs *canaux déférens; bb*, deux paires de *vésicules séminales; c*, conduit *éjaculateur*.

Pl. 8. *Organes générateurs.*

Fig. 1. Appareil générateur mâle grossi du BLAPS GIGAS.

aa, *testicules* avec leurs *canaux déférens; b b c*, deux paires de *vésicules séminales; d*, conduit *éjaculateur;* e, *armure copulatrice;* f, *verge.*

Fig. 2. Portion de ce même appareil vu par-dessous pour mettre en évidence le mode de connexion des vésicules séminales.

aa, vésicules séminales *principales*, contournées en crosse; *bb*, autres *vésicules filiformes;* cc, *canaux déférens* s'abouchant vers le milieu de ces dernières; *d*, conduit *éjaculateur;* e, *testicule.*

Fig. 3. *Capsules spermatiques* considérablement grossies, et dont l'agglomération constitue le testicule.

Fig. 4. Appareil générateur mâle fort grossi du TENEBRIO OBSCURUS.

aa, *testicules* avec leurs *canaux déférens;* b, *vésicules séminales principales; cc*, autres; *d*, conduit *éjaculateur;* e, *armure copulatrice.*

Fig. 5. Appareil générateur mâle fort grossi de la DIAPERIS VIOLACEA.

aa, *testicules* avec leurs *canaux déférens;* bb, *vésicules séminales principales; cc,* autres; *d,* conduit *éjaculateur;* e, *armure copulatrice.*

Fig. 6. Appareil générateur mâle fort grossi de l'ŒDEMERA CÆRULEA.

aa, *testicules* avec leurs *canaux déférens; bbbbbb,* trois paires de *vésicules séminales; c,* conduit *éjaculateur;* d, *rectum* et portion du *cœcum;* e, *armure copulatrice.*

Fig. 7. Appareil générateur mâle fort grossi de l'HELOPS CHALIBÆUS.

aa, *testicules* formés par l'agglomération de six *capsules séminales,* grosses et arrondies; bb, *canaux déférens* flexueux, plus ou moins boursoufflés; cc, *vésicules séminales* au nombre de deux paires, dont l'une, renflée à sa base en une grande vessie sphéroïde, se termine par un court tube flottant; dont l'autre, semblable à ce dernier, est collée contre les premières; *d,* conduit *éjaculateur* flexueux, long, filiforme; e, *armure copulatrice* en forme d'étui arqué, brun, corné, articulée à son tiers antérieur, et dont la pointe, légèrement spatulée, est armée, sur ses côtés, de piquans microscopiques dirigés en arrière.

Fig. 8. Appareil générateur mâle fort grossi de l'ŒDEMERA CALCARATA.

aa, *testicules* avec leurs *canaux déférens; b,* deux paires de *vésicules séminales; c,* conduit *éjaculateur;* d, *rectum* et portion du *cœcum;* e, *armure copulatrice.*

Fig. 9. Appareil générateur mâle fort grossi du MYCTERUS CURCULIOIDES.

aa, *testicules* avec leurs *canaux déférens* renflés à leur inser-

tion aux vésicules; *bb*, deux paires de *vésicules séminales*; *c*, conduit *éjaculateur*; d, *armure copulatrice*.

Fig. 10. Appareil générateur mâle fort grossi du MYLABRIS MELANURA.

aa, *testicules* avec leurs *canaux déférens* : celui du côté gauche en partie ouvert pour mettre en évidence sa texture *capsulaire*; *bbbb*, quatre paires de *vésicules séminales*; *c*, conduit *éjaculateur*; d, *armure copulatrice*.

Fig. 11. Portion de l'armure copulatrice considérablement grossie et vue de côté pour mettre en évidence les crochets et le fourreau de la verge.

Fig. 12. Appareil générateur mâle fort grossi de la ZONITIS PRÆUSTA.

aa, *testicules* avec leurs *canaux déférens*; *b c c*, trois paires de *vésicules séminales*; *d*, conduit *éjaculateur*; e, *armure copulatrice* et *verge*; *f*, pièce cornée fixée à la base de l'armure.

Fig. 13. Portion de cet appareil considérablement grossie, et vue par sa face inférieure, pour mettre en évidence le mode de connexion des vésicules séminales, soit entre elles, soit avec les canaux déférens, soit avec le conduit éjaculateur.

Pl. 9. (T. VI.) *Organes générateurs.*

Fig. 1. Appareil générateur mâle fort grossi de l'ANTHRIBUS ALBINUS.

aa, *testicules* formés chacun de deux *capsules spermatiques*; bb, *canaux déférens* renflés à leur origine; *cc*, une paire de *vésicules séminales*; *d*, conduit *éjaculateur*; *e*, une anse de ce même conduit; f, *armure copulatrice*.

Fig. 2. Appareil générateur mâle fort grossi du LIXUS ANGUSTATUS.

aa, *testicules* vus par-dessus et par-dessous pour mettre en évidence le mode d'insertion des pédicelles propres; *bbbb,* deux paires de *vésicules séminales* avec les *canaux déférens; c,* conduit *éjaculateur;* d, *armure copulatrice.*

Fig. 3. Appareil générateur mâle fort grossi du Bostrichus capucinus.

aa, *testicules* avec leurs *canaux déférens; b,* deux paires de *vésicules séminales; c,* conduit *éjaculateur; d,* dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 4. Appareil générateur mâle fort grossi du Prionus coriarius.

aa, *testicules;* bb, *canaux déférens; cc,* deux paires de *vésicules spermatiques; d,* conduit *éjaculateur; e,* anse de ce conduit; f, *armure copulatrice;* g, *verge.*

Fig. 5. Portion considérablement grossie du conduit éjaculateur de la Cassida viridis (*voy.* fig. 9), pour mettre en évidence le tube inclus.

Fig. 6. Appareil générateur mâle fort grossi du Cerambix moschatus.

aa, *testicules* avec leurs *canaux déférens; b,* paquet inextricable des *vésicules séminales; c,* un rameau détaché de celles-ci; *d,* conduit *éjaculateur; e,* anse de ce conduit; f; *armure copulatrice;* g, *verge.*

Fig. 7. Appareil générateur mâle fort grossi de l'Hamaticherus cerdo.

aa, *testicules;* bb, *canaux déférens; c,* deux paires de *vésicules séminales; d,* conduit *éjaculateur; e,* anse de ce conduit; f, *armure copulatrice.*

Fig. 8. Appareil générateur mâle fort grossi de la Donacia simplex.

aa, *testicules* avec leurs *canaux déférens; bb,* deux paires de

vésicules séminales; c, conduit *éjaculateur*; d, *armure copulatrice* et *verge*.

Fig. 9. Appareil générateur mâle fort grossi de la CASSIDA VIRIDIS.

aa, *testicules; bb*, peut-être des *vésicules séminales*, suivies des *canaux déférens; c*, conduit *éjaculateur*; d, *armure copulatrice*; e, *verge*. (*Voyez* la figure 5 pour une portion considérablement grossie du conduit éjaculateur, faisant voir le tube inclus.)

Fig. 10. Appareil générateur mâle fort grossi de la GALLERUCA TANACETI.

a, *testicules* confondus en une seule masse, avec leurs *canaux déférens; bb*, une paire de *vésicules séminales; c*, conduit *éjaculateur*; d, *armure copulatrice* et *fourreau* de la verge.

Fig. 11. Appareil générateur mâle fort grossi de la GALLERUCA LUSITANICA.

a, *testicules* confondus en un seul globe, avec leurs *canaux déférens; bb*, une paire de *vésicules séminales; c*, conduit *éjaculateur*; d, *armure copulatrice*; e, *fourreau* et *verge*.

Fig. 12. Un des *testicules* vu isolément, et considérablement grossi.

Fig. 13. Appareil générateur mâle fort grossi de la COCCINELLA ARGUS.

aa, *testicules* avec leurs *canaux déférens; bb*, une paire de *vésicules séminales; c*, conduit *éjaculateur*, bulbeux à son origine; d, *armure copulatrice*.

Pl. 17. (T. VI.) *Organes générateurs.*

Fig. 1. Appareil générateur femelle grossi du CARABUS AURATUS.

a b, *ovaires*; b, *gaînes ovigères* dépouillées de leur enveloppe commune; cc, *calices* des ovaires; *d*, ligament *suspenseur*

des ovaires; e, *réservoir* de la *glande sébacée* de l'oviducte; f, *vaisseau sécréteur* de cette glande; *gg*, appareil des sécrétions *excrémentitielles;* h, *cœcum* et *rectum;* i, *crochets vulvaires* et derniers segmens dorsaux de l'abdomen.

Fig. 2. Appareil générateur femelle fort grossi du CHLÆNIUS VELUTINUS.

aa, *ovaires;* b, *oviducte;* c, *glande sébacée* de l'oviducte, incomplète; *d*, dernier segment dorsal et *crochets vulvaires.*

Fig. 3. Appareil générateur femelle fort grossi du SPHODRUS TERRICOLA.

aa, *ovaires* avec leurs *calices;* b, *oviducte;* c, *glande sébacée* de l'oviducte; d, *cœcum* et *rectum; e*, dernier segment dorsal de l'abdomen et *crochets vulvaires.*

Fig. 4. Appareil générateur femelle fort grossi du ZABRUS OBESUS.

aa, *ovaires; b*, vaisseau sécréteur de la *glande sébacée;* c, *réservoir* de cette glande; d, *cœcum* et *rectum; e*, dernier segment dorsal de l'abdomen et *crochets vulvaires.*

Fig. 5. Appareil générateur femelle grossi du DYTISCUS MARGINALIS.

a, *ovaires;* b, *gaîne ovigère* isolée; c, *glande sébacée* de l'oviducte; d, *oviducte; ee*, appareil des sécrétions *excrémentitielles;* f, *vessie natatoire* et *rectum; g*, dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 6. *Oviscapte.*

Fig. 7. Appareil générateur femelle fort grossi du STAPHYLINUS OLENS.

aa, *ovaires;* bb, *calices;* c, *sac intermédiaire;* d, *oviducte;* e, *glande sébacée* de l'oviducte; f, *cœcum* et *rectum; g*, dernier segment de l'abdomen et appendices.

Fig. 8. Appareil générateur femelle fort grossi de l'ELATER MURINUS.

a, un *ovaire* à terme, composé de deux *calices* et de *gaînes ovigères biloculaires; b*, portion tronquée du calice de l'autre ovaire; *ccc*, appareil sécréteur de la *glande sébacée* de l'oviducte; d, *oviducte;* e, *cœcum* et *rectum; f*, dernier segment dorsal de l'abdomen et *crochets vulvaires*.

Fig. 9. Portion considérablement grossie de l'appareil sécréteur de la glande sébacée de l'oviducte.

Fig. 10. Appareil générateur femelle fort grossi de l'ELATER GILVELLUS.

a, un des *ovaires; b*, appareil sécréteur de la *glande sébacée* de l'oviducte, se terminant en arrière par une tige qui va s'insérer au réservoir; *cc*, deux vésicules ou réservoirs particuliers; d, *oviducte;* e, *cœcum* et *rectum; f*, plaque brune placée au-dessous du dernier segment dorsal de l'abdomen, précédée de deux corps oblongs pédicellés qui ressemblent aux réservoirs de l'appareil des sécrétions excrémentitielles des carnassiers, et de trois soies cornées élastiques, fixées par des muscles.

Pl. 18. (T. VI.) *Organes générateurs.*

Fig. 1. Appareil générateur femelle fort grossi du LYCUS RUFIPENNIS.

a, un des *ovaires* avec des *gaînes ovigères uniloculaires; b*, portion tronquée du *calice* de l'autre ovaire; c, *glande sébacée;* d, *oviducte; e*, portion de l'*intestin; f*, étui commun au *rectum* et à l'*oviducte*, et appendices palpiformes biarticulés.

Fig. 2. Appareil générateur femelle fort grossi du HISTER SINUATUS.

aa, *ovaires; b*, sac intermédiaire; *c*, portion de l'intestin; *d*.....; *e*, dernière plaque abdominale.

Fig. 3. Appareil générateur femelle fort grossi du CLERUS ALVEARIUS.

a, *ovaire; b,* portion tronquée du *calice* de l'autre ovaire; *c,* une *gaîne ovigère* isolée, *biloculaire;* d, *glande sébacée* de l'oviducte; e, *oviducte;* f, *rectum* et portion tronquée du *cœcum;* g, *étui* commun au *rectum* et à l'*oviducte; h,* dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 4. Appareil générateur femelle fort grossi du THYMALUS LIMBATUS.

a, *ovaire* avec son *calice; b,* portion tronquée du calice de l'autre ovaire; c, *gaîne ovigère* isolée, *biloculaire;* d, *glande sébacée* de l'oviducte; e, *oviducte;* f, *rectum* et portion tronquée du *cœcum;* g, *étui commun* au rectum et à l'oviducte; *h,* dernier segment dorsal de l'abdomen, et *appendices palpiformes.*

Fig. 5. Appareil générateur femelle fort grossi du grand HYDROPHILE.

aa, *ovaires* ou *faisceaux* des gaînes ovigères; b, *vaisseau sécréteur* de la *glande sébacée* de l'oviducte; c, *réservoir* de cette glande; dd, *fascicules* des *vaisseaux sécréteurs* de la matière propre à la fabrication du cocon; eeee, *réservoirs tubuleux* de cette matière; *f,* dernier segment dorsal de l'abdomen; *g,* filières.

Fig. 6. Une gaîne ovigère grossie, vue isolément.

Fig. 7. Un des vaisseaux sécréteurs de la matière propre à la fabrication du cocon, vu isolément.

Fig. 8. Filières et appendices très-grossis, destinés soit à l'acte de la copulation, soit à la fabrication du cocon.

Fig. 9. Appareil générateur femelle grossi du MELOLONTHA VULGARIS.

a, *ovaire* avec les gaînes ovigères réunies en faisceau; *b,* l'autre ovaire avec les gaînes ovigères étalées, *quadrilocu-*

laires; c, *calices;* d, *oviducte;* e, *glande sébacée* de l'oviducte; *f*, sorte de réservoir supplémentaire de cette glande (*poche copulatrice*, suivant M. Audouin); *gg*, sortes de *glandes prostatiques;* h, *cœcum* et *rectum; i*, dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 10. Appareil générateur femelle grossi du Lucanus cervus.
a, *ovaire* à terme, avec son *calice* rempli d'œufs; les *gaînes ovigères* biloculaires; l'autre ovaire est tronqué à son origine; b, *glande sébacée* de l'oviducte; c, *cœcum* et portion de l'*intestin grêle; d*, dernier segment dorsal de l'abdomen.

Pl. 19. (T. VI.) *Organes générateurs.*

Fig. 1. Appareil générateur femelle grossi du Blaps gigas.
a, *ovaire* plus étalé que dans l'état naturel, avec son *calice; gaînes ovigères* biloculaires; *b*, portion tronquée du calice de l'autre ovaire; c, *oviducte;* d, *glande sébacée* de l'oviducte; e, *rectum* et portion tronquée du *cœcum; f*, étui éducateur et *appendices vulvaires.*

Fig. 2. Vaisseau sécréteur considérablement grossi de la glande sébacée de l'oviducte du Blaps gigas.

Fig. 3. Glande sébacée de l'oviducte considérablement grossie du Blaps similis.
a, *utricules sécrétoires;* b, *vaisseau* sécréteur; *c*, conduit *efférent;* d, *réservoir; e*, portions tronquées des *calices* et *œufs;* f, *oviducte;* g, *rectum* et portion tronquée du *cœcum;* h, *étui éducateur* et *appendices vulvaires.*

Fig. 4. Appareil générateur femelle fort grossi de l'Hypophlæus castaneus.
a, *ovaire* et *calice; b*, portion tronquée du calice de l'autre ovaire; c, *oviducte;* d, *glande sébacée* de l'oviducte; e, *rectum* et portion tronquée du *cœcum; f*, étui *éducateur; g*, pièce

cachée sous le dernier segment dorsal de l'abdomen, ciliée, profondément échancrée au-devant, terminée en dessous par deux appendices *vulvaires* biarticulés.

Fig. 5. Appareil générateur femelle fort grossi du MYCTERUS CURCULIOIDES.

aa, *ovaires* avec leurs *calices;* b, *glande sébacée* de l'oviducte sans doute incomplète; c, *oviducte;* d, *rectum* et portion tronquée du *cœcum; e,* étui éducateur formé de plusieurs pièces qui s'engaînent.

Fig. 6. Appareil générateur femelle grossi du MYLABRIS MELANURA.

a, *ovaire* à terme avec son *calice; b,* portion tronquée du calice de l'autre ovaire; *c,* une *gaîne ovigère* isolée, biloculaire; e, *oviducte;* f, *glande sébacée* de l'oviducte; g, *rectum* et portion tronquée du *cœcum; h,* dernier segment dorsal de l'abdomen : on voit saillir, au-dessous de son extrémité, l'*anus,* la *vulve* et deux appendices *vulvaires* biarticulés, velus.

Fig. 7. Appareil générateur femelle fort grossi du ZONITIS PRÆUSTA.

a, *ovaire* avec son *calice;* b, *oviducte;* c, *glande sébacée* de l'oviducte; d, *cœcum* et *rectum; e,* dernier segment dorsal de l'abdomen.

Pl. 20. (T. VI.) *Organes générateurs.*

Fig. 1. Appareil générateur femelle fort grossi du LIXUS ANGUSTATUS.

aa, *ovaires* formés chacun de deux *gaînes ovigères,* multiloculaires; bb, *calices; c,* ligament *suspenseur;* d, *oviducte;* e, f, *glande sébacée* de l'*oviducte;* g, *rectum* et portion tronquée du *cœcum; h,* plaque recouverte par le dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 2. Organe *sécréteur* considérablement grossi de la *glande sébacée* de l'oviducte.

Fig. 3. Appareil générateur femelle grossi de l'HAMATICHERUS HEROS.

a, *ovaire* à terme avec le *calice* rempli d'œufs; b, *calice* lobé; c, ligament *suspenseur* des ovaires; d, *glande sébacée* de l'oviducte; e, *oviducte; f,* portion du *rectum; g,* dernier segment de l'abdomen, cilié; *h,* étui *éducateur* fortement cilié; *i,* portion engaînée de cet étui terminée par deux appendices *vulvaires* d'une seule pièce.

Fig. 4. Une gaîne ovigère plus grossie.

Fig. 5. Portion considérablement grossie de l'appareil générateur femelle de la LAMIA TEXTOR.

a, origine tronquée des calices des ovaires, avec un œuf; *b,* vaisseaux sécréteurs de la *glande sébacée* de l'oviducte : il aboutit à un *réservoir* assez petit, couché sur l'oviducte; c, *rectum* et portion tronquée du *cœcum; d,* étui éducateur ouvert en dessus pour mettre en évidence sa structure interne; *e,* tige cornée et élastique avec les divers muscles qui s'y attachent et qui servent aux mouvemens de l'étui éducateur.

Fig. 6. Appareil générateur femelle fort grossi de la CASSIDA VIRIDIS.

a, *ovaire* à terme avec son *calice; b,* portion tronquée du calice de l'autre ovaire; c, *oviducte;* d, *glande sébacée* de l'oviducte; e, *rectum* rempli d'excrémens, et portion tronquée du *cœcum; ff,* appareil sécréteur de la *coque* qui recouvre les œufs; *g,* dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 7. Organe *sécréteur* considérablement grossi de la *glande sébacée* de l'oviducte.

Fig. 8. Portion d'une *feuille d'artichaut* où l'on voit deux *coques d'œufs* de *Casside.*

Fig. 9. Une de ces coques considérablement grossie, vue par sa face supérieure, et dont le centre est couvert d'excrémens.

Fig. 10. Cette même coque vue par sa face inférieure et dont le centre est occupé par les *œufs*.

Fig. 11. Appareil générateur femelle fort grossi de la GALLERUCA LUSITANICA.

a, *ovaire* à terme avec le *calice* et les *gaînes ovigères* uniloculaires; *b,* portion tronquée du calice et un œuf de l'autre ovaire; c, *glande sébacée* de l'oviducte; d, *oviducte;* e, *rectum* et portion du *cœcum; f,* dernier segment dorsal de l'abdomen.

RECHERCHES *anatomiques sur les Cigales ; par* M. LÉON DUFOUR, D. M. (T. V, p. 155.)

Pl. 4. (T. V.) *Organes digestifs et générateurs.*

Fig. 1. Tête et organes digestifs à peine grossis de la *Cicada orni.*
a, tête vue en dessus horizontalement; *bb,* glandes salivaires; *c,* œsophage et jabot; *d,* ligament suspenseur gastro-œsophagien; *e,* anse duodénale du ventricule chylifique; *f,* cul-de-sac latéral de cette anse; *g,* poche du ventricule chylifique; *hh,* prolongement intestiniforme de ce dernier; *i,* intestin; *jjj,* vaisseaux hépatiques; *k,* cœcum; *ll,* appareil des sécrétions excrémentitielles; *m,* dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 2. Glandes salivaires considérablement grossies.
aaaa, grappes des utricules sécrétoires; *bbbb,* réservoirs; *cccc,* conduits excréteurs propres; *d,* conduit excréteur commun.

Fig. 3. Portion considérablement grossie du tube alimentaire.
a, œsophage; *b,* jabot; *c,* anse duodénale du ventricule chylifique; *d,* cul-de-sac latéral de cette anse; *e,* ligament suspenseur gastro-œsophagien; *f,* poche du ventricule chylifique

vue en dessous pour mettre en évidence les insertions des vaisseaux hépatiques et celle du prolongement intestiniforme *g*, du ventricule; *h*, origine de l'intestin; *i*, origines et insertions des vaisseaux hépatiques.

Fig. 4. Tête et organes digestifs considérablement grossis de la *Cercopis spumaria*.

a, tête vue en face; *bb*, glandes salivaires à peine saillantes; *c*, jabot; *d*, godet qui précède l'anse duodénale du ventricule chylifique; *e*, état particulier d'une portion de l'anse duodénale. Cette portion est contractée, ridée, boursoufflée, et s'abouche par sa face inférieure au ventricule chylifique dont elle fait partie; *f*, ligament suspenseur gastro-œsophagien; *g*, poche du ventricule chylifique; *h*, prolongement intestiniforme de ce ventricule; *i*, léger bourrelet après lequel ce prolongement est un peu plus gros et pointillé; *j*, intestin qui s'insère brusquement à la portion boursoufflée de l'anse duodénale; *k*, cœcum; *l*, vaisseaux hépatiques: ils sont lisses d'abord, puis très-variqueux; *m*, dernier segment dorsal de l'abdomen.

Fig. 5. Tête, organes digestifs et organe générateur femelle considérablement grossis de la *Ledra aurita*.

a, tête vue par-dessus et horizontale; *bb*, glandes salivaires; *c*, jabot précédé de l'œsophage; *d*, poche du ventricule chylifique; *e*, prolongement intestiniforme de ce ventricule; *f*, intestin; *g*, vaisseaux biliaires; *h*, dernier segment dorsal de l'abdomen; *i*, ovaires; *k*, réservoir de la glande sébacée de l'oviducte; *ll*, vaisseaux sécréteurs de cette glande; *m*, tarière.

Fig. 6. Organe générateur mâle fort grossi de la *Cicadi orni*.

a, testicules; *bb*, conduits déférens; *cc*, vésicules séminales; *d*, conduit éjaculateur débutant par un renflement considérable; *e*, cœcum et portion de l'intestin grêle; *f*, armure copulatrice; *g*, anus; *h*, verge.

Fig. 7. Un des testicules beaucoup plus grossi vu par sa partie inférieure, et dégagé des trachées et du tissu adipeux, de manière qu'il a perdu sa forme primitive; *aaa*, capsules spermatiques; *b*, conduit déférent.

A, un fascicule isolé de capsules spermatiques pour mettre en évidence leur mode de connexion.

Fig. 8. Organe générateur femelle fort grossi de la *Cicada orni*. *aa*, ovaires dans un état avancé de gestation; *bb*, conduits propres des ovaires; *c*, oviducte; *dd*, vaisseaux sécréteurs de la glande sébacée de l'oviducte; *e*, réservoir de cette glande; *f*, ligamens suspenseurs des ovaires; *g*, cœcum et portion de l'intestin grêle; *h*, dernier segment dorsal de l'abdomen.

B, une gaîne ovigère isolée.

RECHERCHES *anatomiques sur l'Hippobosque des Chevaux, par* M. LÉON DUFOUR. (T. VI, p. 299.)

Pl. 13. (T. VI.) Fig. 1. Appareil digestif considérablement grossi de l'*Hippobosca equina*.

a, tête de cet insecte; *A*, antenne beaucoup plus grossie; *bb*, glandes salivaires; *c*, jabot précédé de l'œsophage; *dd*, ventricule chylifique; *ee*, vaisseaux hépatiques; *f*, intestin grêle; *g*, cœcum; *h*, portion dorsale du bout de l'abdomen de la femelle.

Fig. 2. Appareil salivaire encore plus grossi.

aa, vaisseaux sécréteurs; *bb*, réservoirs; *c*, conduit excréteur; *dd*, tissu adipeux granuleux moniliforme.

Fig. 3. Appareil générateur mâle considérablement grossi.

aa, testicules; *bb*, canaux déférens; *cc*, vésicules séminales; *d*, conduit éjaculateur; *e*, armure copulatrice.

Fig. 4. Appareil générateur femelle considérablement grossi.

aa, ovaires; *b*, oviducte; *c*, matrice placée sur une portion des

parois ventrales de l'abdomen, et très-distendue par une gestation à terme; *dd,* glandes sébacées de l'oviducte; *e,* intestin avec le cœcum contracté; *f,* portion dorsale du bout de l'abdomen.

Fig. 5. Stigmate considérablement grossi.

ZOOLOGIE.

Mémoire *sur le genre* Ictides; *par* M. A. Valenciennes. (T. IV, p. 57.)

Pl. 1. (T. IV.) Fig. 1. Ictides à front blanc, *Ictides albifrons* réduit au quart de la grandeur naturelle.

Fig. 2. Mâchoire inférieure.

Fig. 3. Mâchoire supérieure.

Fig. 4. Partie antérieure de la tête vue de profil.

Description *du Chlamyphorus, nouveau genre de Mammifère de l'ordre des Édentés; par* M. Richard Harlan. (T. V, p. 5.)

Pl. 1. (T. V.) Fig. 1. *Chlamyphorus truncatus* de grandeur naturelle.

Fig. 2. Partie inférieure et postérieure du corps, et disposition de la queue.

Fig. 3. Partie postérieure et tronquée de la carapace.

Fig. 4. La tête vue en dessus.

Fig. 5. Pied de devant vu en dessus et en dessous.

Fig. 6. Pied de derrière vu en dessus et en dessous.

Fig. 7. Le squelette de la tête vu de profil (grossi).

Fig. 8. La mâchoire inférieure vue en dessus (grandeur naturelle).

Fig. 9. La mâchoire supérieure vue en dessous (grossie).

Fig. 10. Plusieurs dents grossies.

Fig. 11. L'organe de l'ouïe grossi.

Fig. 12. Le bout du museau vu en avant et en dessous.

Notice *sur l'Iguanodon, reptile fossile nouvellement découvert dans le grès de la forêt de Tilgate, dans le comté de Sussex; par* M. Gideon Mantell. (T. VI, p. 127.)

Pl. 10. (T. VI.) Fig. 1. Dent provenant probablement de la partie antérieure de la mâchoire de l'iguanodon vue par sa face externe.

Fig. 2. La même vue par sa face intérieure; *a*, surface usée par la mastication; *b*, les bords dentelés; *c*, la base rompue; *d*, cavité ou compression dans la base de la dent; effet de l'absorption causée par la pression d'une dent secondaire; *e*, cannelure qui s'étend depuis la base jusqu'au sommet de la dent sur sa face externe. (*Nota.* Les mêmes lettres expriment les mêmes parties dans toutes les figures.)

Fig. 3. Dent d'un jeune individu, vue de profil.

Fig. 4. La même vue par sa face externe.

Fig. 5. La même vue par sa face interne.

Fig. 6. Dent très-usée par la mastication.

Fig. 7. La même vue par sa face opposée.

Fig. 8. Dent jeune, dont la pointe est encore entière.

Fig. 9. La même vue par son autre face.

Fig. 10. Une autre dent, dont la pointe est à peine usée.

Fig. 11. Grande dent moins courbée que celle de la fig. 1, et appartenant probablement à la partie postérieure de la mâchoire.

Fig. 12. Dent dont la base est très-usée pour recevoir la nouvelle dent.

Fig. 13. Portion de la mâchoire supérieure de l'iguane, vue intérieurement et grossie quatre fois en diamètre.

Fig. 14. Dent isolée, vue par sa face interne.

Fig. 15. La même vue par sa face externe.

Notice *sur l'Encornet des Pêcheurs*, Loligo Piscatorum, *par* M. de La Pylaie. (T. IV, p. 319.)

Pl. 16. (T. IV.) Fig. 1. *Loligo piscatorum* vu en dessous.

Fig. 2. Le même vu en dessous.

Fig. 3. Le sommet de la tête ayant les pieds et les bras étalés en étoile, afin de découvrir le bec corné qui forme la bouche.

Fig. 4. Portion de l'animal vue en dessous pour faire voir la valvule par le sommet de laquelle sort la liqueur noire, et que l'on a abaissée pour découvrir une cavité demi-circulaire qui forme un cul-de-sac, et qu'on pourrait prendre pour la bouche au premier abord. *A*, une des ventouses ou suçoirs, vue latéralement; *B*, la même vue de face, afin de découvrir l'orifice par lequel l'air est aspiré; *C*, le cristallin; *D*, le même grossi.

Notice *sur les Becs de Céphalopodes fossiles; par* M. Dessalines D'Orbigny fils. (T. V, p. 211.)

Pl. 6. (T. V.) Fig. 1. Rhyncolite géant, *a*, de profil, *b*, sur le dos, *c*, sur la partie interne en contact avec l'autre mandibule. (Les lignes ponctuées marquent le prolongement des lames qui existent.)

Fig. 2. Rhyncolite mouette, *a*, sur le dos et sans altérations.

b, sur le dos avec les lames ôtées pour faire voir le talon; *c*, de profil.

d, sur la partie interne en contact avec l'autre mandibule.

Fig. 3. Nautile géant, *a*, de profil, *b*, sur le devant de la bouche. (Cette espèce est réduite d'un sixième.)

Description *d'un Genre nouveau de la classe des Ptéropodes, et de deux espèces nouvelles du genre Clio; par* M. Rang. (T. V, p. 283.)

Pl. 7. (T. V.) Fig. 1. Psyché globuleuse, *Psyche globulosa*, Rang.

Fig. 2. Clio miquelonaise, *Clio miquelonensis*, Rang.
Fig. 3, 4. Clio du Cap, *Clio capensis*, Rang.

Notice *sur deux Espèces du genre Ptérocère, observées dans le calcaire jurassique du département de la Charente-Inférieure; par* M. Dessalines D'Orbigny fils. (T. V, p. 188.)

Pl. 5. (T. V.) Fig. 1. *Pterocera ponti.*
Fig. 2. *Pterocera tetracera.*
Fig. 3. Portion incomplète d'une autre espèce.

Observations *sur les Biphores et les Béroés, faites pendant le Voyage autour du Monde de la corvette l'*Uranie, *commandée par* M. Louis de Freycinet; *par* MM. Quoy *et* Gaimard. (T. VI, p. 28.)

Pl. 1. (T. VI.) Fig. 1. Béroé multicorne, *Beroe multicornis*, Quoy et Gaim.

Fig. 2. Béroé rose, *Beroe rosea*, id.
Fig. 3. Biphore échancré, *Salpa emarginata*, id.
Fig. 4. Biphore hexagone, *Salpa hexagona*, id.
Fig. 5. Biphore rhomboïde, *Salpa rhomboides*, id.
Fig. 6. Le même séparé de la masse.
Fig. 7. Biphore gibbeux, *Salpa gibbosa*, Quoy et Gaim.
Fig. 8. Biphore tricuspide, *Salpa tricuspidata*, id.
Fig. 9. Biphore polymorphe, *Salpa polymorpha*, id.
Fig. 10. *Idem* vu par-devant.

Fig. 11. Timorienne triangulaire, *Timoriena triangularis*, Quoy et Gaim.

Description *de cinq genres de Mollusques et de quatre genres de Zoophytes, découverts pendant le Voyage autour du Monde commandé par* M. L. de Freycinet; *par* MM. Quoy *et* Gaimard. (T. VI, p. 74.)

Pl. 2. (T. VI.) Fig. 1. Lemnisque bordé de rouge, *Lemniscus marginatus*, Quoy et Gaim.

Fig. 2. Cliodite caducée, *Cliodita caduceus*, id.

Fig. 3. Cliodite en fuseau, *Cliodita fusiformis*, id.

Fig. 4. La même contractée.

Fig. 5. Triptère rose, *Triptera rosea*, id.

Fig. 6. Tétragone Belzoni, *Tetragonum Belzoni*, id.

Fig. 7. Cupulite Bowdich, *Cupulita Bowdich*, id.

Fig. 8. *Idem* isolé et grossi.

Fig. 9. Mariana rouge, *Mariana rubrum*, id.

Fig. 10. Monophore rude, *Monophora asperum*, id.

Fig. 11. Le même vu de profil.

Fig. 12. Polytome Lamanon, *Polytomus Lamanon*, id.

Fig. 13. Le même séparé de la masse.

Description *du genre Mormolyce; par* M. Hagenbach. (T. VI, p. 444.)

Pl. 21. (T. VI.) Fig. 1. *Mormolyce phyllodes* de grandeur naturelle vu en dessus.

Fig. 2. Le même en dessous.

Fig. 3. Elytre droite détachée et vue en dessous.

Fig. 4. Aile.

Fig. 5. Abdomen en dessus.

Fig. 6. Labre.

Fig. 7. Les deux mandibules.

Fig. 8. Une des mâchoires. *a*, le palpe maxillaire externe; *b*, la tige de la mâchoire.

Fig. 9. Lèvre inférieure avec la languette. *a*, palpe labial fixé à la languette; *b*, lèvre proprement dite.

Fig. 10. La même pièce retournée.

PHYSIOLOGIE

ET

ANATOMIE VÉGÉTALES.

SUR *la Formation de l'Embryon dans les Graminées ; par* M. RASPAIL.
(T. IV, p. 271.)

(*N. B.* Toutes les figures sont plus ou moins grossies dans les deux planches.)

Pl. 13. (T. IV.) Fig. 1. Fleur ou bâle d'une locuste de *Bromus*. (*a*) paillette parinerviée ou supérieure, (*b*) paillette imparinerviée ou inférieure, (*c*) pédoncule de la fleur avortée (*d*), partant de la base de la paillette parinerviée (*a*), (*f*) ovaire dont l'embryon (*h*) est représenté longitudinalement coupé pour laisser voir les emboîtemens des feuilles qu'il recèle.

Fig. 2. Coupe longitudinale d'une graine d'*Avena sativa*, L. (*a*) plumule, (*b*) péricarpe, (*c*) cotylédon, (*d*) débris de la radiculode que M. Richard a nommé épiblaste, (*e*) radiculode, (*f*) racine première qui en sort par une fente longitudinale et variable (*g*), (*h*) périsperme qui, d'après nos observations, n'est que le tégument propre injecté de substance amylacée.

Fig. 3. Cotylédon: (*a*) nervure médiane et herbacée qui aboutit au sommet (*c*), (*b*) tissu cellulaire du cotylédon.

Fig. 4. Coupe longitudinale d'une fraction du chaume traçant sous terre. (*a*) chaume, (*b*) bourgeon ou plumule caulinaire, (*c*) cône radiculaire, (*d*) nervure médiane de la bractée (*e*) inférieure au bourgeon (*b*).

Fig. 5. Dissection idéale d'une graine en germination, destinée

à démontrer les rapports d'identité des trois espèces de bourgeons; celui de la locuste, fig. 1; le caulinaire, fig. 4, et celui de la graine. (*a*) cotylédon correspondant à (*c*, fig. 1), à (*a*) fig. 4; (*b*) feuille parinerviée correspondant à (*a*, fig. 1) et à la première feuille du bourgeon (*b*, fig. 4); (*i*) tégument propre ou périsperme correspondant à (*b*, fig. 1, et à *c d*, fig. 4); (*c*) péricarpe représentant ici une seconde feuille inférieure qui alternerait avec (*f*, fig. 1), et avec (*e*, fig. 4); (*d*) feuilles de la plumule emboîtées et qui sont mises à nu par une coupe longitudinale, correspondant à l'ovaire, fig. 1, et à la plumule (*b*, fig. 4); (*e*) épiblaste, (*f*) radiculode, (*h*) portion du péricarpe qui s'exfolie sur les deux côtés, (*g*) radicelle principale.

Fig. 6. Locuste fertile, à une seule fleur.

Fig. 7. Locuste vivipare propre à démontrer le mécanisme par lequel une locuste ordinairement fertile passe à cet état; les mêmes lettres marquent les mêmes organes dans leurs deux états; (fig. 6, *e*) pédoncule avorté ou florifère qui, restant sous la forme d'une nervure agglutinée à la paillette parinerviée (*d*), forme la bractée (*c d*, fig. 7) dans la locuste vivipare.

Fig. 8, 9, 10. Insertion des étamines entre les écailles.

Fig. 11. Écailles et anthères agglutinées dans le jeune âge des *Panicum*, *Paspalum* et de tous les genres à écailles impressionnées au sommet. (*d*) représente les deux impressions que l'on remarque au sommet de ces écailles, impressions qui peuvent varier de forme.

Fig. 12. Étamines des *Nardus*, *Alopecurus*, enfin de tous les genres sans écailles : la base des filamens en est très-dilatée.

Fig. 13. Appareil des écailles et étamines trouvées dans une locuste d'un *Oryza sativa* à l'état frais.

Fig. 14. Écailles adhérentes aux filamens des étamines, trouvées dans le *Tripsacum dactyloides*, L., à l'état frais.

Fig. 15. Étamine avortée : le filament (*b*) est traversé de deux conducteurs qui arrivent aux deux lobes des anthères (*aa*).

Fig. 16. Arête de l'*Aira canescens*, L.

Fig. 17. Paillette inférieure de l'*Aira cæspitosa*, L. (*a'a*) jeune, (*a*) plus avancé en âge.

Fig. 17 *bis*. Paillette supérieure de l'*Avena subspicata* à quatre nervures, et un pédoncule avorté (*a*).

Fig. 18. Ovaire du *Festuca diandra*, Mich., dont le péricarpe est traversé de trois nervures saillantes qui se réunissent en un cône cartilagineux au sommet (*b*).

Fig. 19. Ovaire du *Dactylis hispanica*, L.

Fig. 20. Ovaire du *Nardus stricta* : le style en est simple.

Fig. 21. Ovaire avorté de l'*Holcus spicatus*, L. (*a*) cavité sèche formée par le péricarpe, (*b*) cône des feuilles emboîtées, dont la supérieure n'est pas devenue périsperme, et dont l'inférieure n'a pas fourni par sa nervure médiane un cotylédon.

Fig. 22. Ovaire de *Bromus* ouvert, avant la fécondation, en deux moitiés, pour laisser voir l'embryon qui adhère au point de l'insertion des stigmates (*a*), et que l'on retrouve toujours ensuite, mais sous différentes formes, dans la cavité (*c*); le cône (*b*) est le cône radiculaire.

Fig. 23. Embryon plus avancé en âge. (*a*) rudiment de cotylédon qui commence à se détacher, (*b*) plumule, (*c*) cône radiculaire.

Fig. 24. Ovaire d'*Hordeum* avant la fécondation : l'étui du conducteur y est mis à découvert.

Fig. 25. Ovaire pris quelque temps après la fécondation : l'embryon n'adhère plus. (*a*) cotylédon, (*b*) plumule (*c*), cône radiculaire.

Fig. 26. Embryon encore plus avancé. (*a b c*) mêmes organes que dans le précédent.

Fig. 27. Paillette parinerviée des *Agrostis*, etc.

Fig. 28. Fibrille stigmatique, vue à une assez forte lentille.

Pl. 14. (T. IV.) Fig. 1. Ovaire de *Zea Maïs* plus avancé que l'ovaire de la fig. 7, mais pourtant non encore fécondé.

Fig. 2. Coupe verticale de cet ovaire. (*aa*) embryon adhérant fortement à cette époque, (*b*) deux exfoliations formées par la partie antérieure du péricarpe et du tégument propre, (*c*) périsperme commençant à se former, et affectant une forme aplatie par la pression qu'exercent sur la graine les feuilles spathiformes qui recouvrent l'épi femelle de *Zea*; (*d*) un des styles qui, après avoir erré dans la substance du péricarpe qu'ils soulèvent, viennent se réunir sur le sommet (*a*) de l'embryon; (*e*) péricarpe soulevé et non adhérent au tégument propre.

Fig. 3. Fragment antérieur du péricarpe, destiné à laisser voir la marche des deux styles, qui, après s'être séparés au sortir du sommet de l'embryon (*a*), s'éloignent l'un de l'autre, se rapprochent en (*b*), et se réunissent en (*c*), pour former un seul style.

Fig. 4. Embryon mûr, détaché mécaniquement de la graine du *Zea Maïs*. (*a*) sommet de l'embryon, (*b*) base du cylindre formé par la plumule et la radicule, (*c*) point que la plumule a légèrement perforé avant la germination, (*d*) partie postérieure de l'embryon.

Fig. 5. Coupe verticale d'une graine de *Zea Maïs* non encore saturée de périsperme. (*a*) partie antérieure à laquelle adhérait l'embryon avant la fécondation, et à laquelle il reste agglutiné après cette époque; (*b*) style, (*c*) cavité dans laquelle est logé l'embryon, et qui est formée par la feuille inférieure

qui doit s'injecter de périsperme, (*d*) péricarpe ou feuille inférieure à celle qui doit s'injecter de périsperme.

Fig. 6. Coupe verticale de la même graine plus avancée. (*a*) partie antérieure à laquelle adhère l'embryon, (*b*) style, (*c*) cavité qui diminue à mesure que la substance de la feuille inférieure s'injecte de périsperme, (*d*) péricarpe qui commence à être distendu par la dilatation de la feuille (*e*) qui s'injecte de périsperme, (*e*) périsperme : on voit des lacunes à la base, parce que le périsperme commence toujours par se former vers le sommet.

Fig. 7. Ovaire extraordinairement jeune de *Zea Maïs*. (*a*) mesure de sa grandeur réelle, (*a*) les deux styles partant de la base (*c*), soulevant la substance du péricarpe dont ils s'enveloppent, et qu'ils poussent devant eux (*b*) jusqu'à ce qu'ils aient acquis la longueur de la fig. 1.

Fig. 8. Coupe verticale de l'embryon de *Zea Maïs*. (*a*) sommet de la plumule, (*b*) cotylédon, (*c*) articulation, (*d*) prolongement de la radiculode, dont le sommet, en se rejetant en arrière, a été pris pour un organe particulier que Richard a nommé *épiblaste*, et M. Turpin *second cotylédon;* (*e*) radicule organisée comme la plumule.

Fig. 9. Tranche verticale du même. (*a*) plumule, (*b*) radicule, (*c*) vaisseau du cotylédon ou nervure médiane détachée de la feuille parinerviée, (*d*) vaisseau de la radiculode qui passait par-dessous la radicule, pour venir s'insérer sur la nervure médiane de la feuille inférieure qui s'est injectée de périsperme.

Fig. 10. Coupe transversale du même, faite au point où la nervure médiane (*a*) n'est pas encore séparée des deux autres nervures (*bb*). (*c*) plumule, (*d*) portion de la radiculode.

Fig. 11. Coupe transversale du même, faite au-dessus du point où la nervure médiane (*a*) s'est détachée des deux autres ner-

vures pour passer la médiane dans le cotylédon (*a*), et les deux autres dans la feuille parinerviée qui entoure la plumule (*b*): (*c*) portion de la radiculode.

Fig. 12. Embryon d'*Avena sativa*, tiré de la graine avant la germination. (*a*) cotylédon, (*b*) radicule et plumule encore enfermées par le péricarpe et le tégument propre, (*c*) fragment du péricarpe.

Fig. 13. (*a*) cotylédon de la graine d'*Avena* en germination, (*b*) radiculode, (*c*) empreinte que la plumule a laissée sur la base du cotylédon, semblable à l'empreinte que le bourgeon laisse sur la base du chaume.

Fig. 14. (*a*) cotylédon d'une graine d'*Avena sativa* en germination, (*b*) plumule commençant à pousser, (*f*) radiculode qui se fend pour laisser sortir la radicule (*g*), (*c*) radicules latérales alternes qui partent quelquefois des articulations inférieures de la plumule, (*d*) prétendu organe nommé *épiblaste* par Richard: il a quelquefois un plus grand volume.

Fig. 15. Ovaire de *Zea*, dont on a enlevé le péricarpe (*a*) pour laisser voir l'éminence (*b*) formée par la substance du tégument propre (*c*), que soulevait l'embryon, et sur le sommet de laquelle éminence adhérait le style.

Fig. 16. Ovaire de *Bromus* encore jeune. (*a*) péricarpe épais et herbacé qu'on enlève facilement du tégument propre, qui alors est blanc et distendu par le périsperme. La nervure médiane du péricarpe se trouve en (*b*) dans le sillon même de la graine.

Fig. 17. (*a*) plumule, (*b*) cotylédon, (*c*) radicelles qui sortent quelquefois en grand nombre de la radiculode (*d*), (*e*) épiblaste (*Avena sativa*).

DÉVELOPPEMENT *de la Fécule dans les organes de la fructification des Céréales, et Analyse microscopique de la Fécule, suivie d'Expériences propres à en expliquer la conversion en gomme; par* M. RASPAIL. (T. VI, p. 224 et 384.)

Pl. 16. (T. VI.) Fig. 1. Grain de pollen de froment, à l'instant de l'anthèse; les granules sont agglomérés dans son centre.

Fig. 1 *bis*. Grain de pollen coloré par l'iode; les granules agglomérés se peignent en bleu dans le tégument jaune.

Fig. 1 *ter*. Grain de pollen non encore mûr. Ces trois figures sont vues à une lentille d'une ligne de foyer, et par réfraction.

Fig. 2. Grains de fécule de pomme de terre, avec leurs principales formes et leurs principales proportions. On en trouve de bien plus petits encore que ceux que nous représentons ici.

Fig. 3. Grains de fécule de froment. Ils affectent, en général, la forme sphérique : cependant, quand le périsperme est corné, la compression fait contracter la forme ovoïde à une foule d'entre eux. On voit, par ces figures, que le grain de pollen de froment pourrait se mouvoir librement dans un des plus gros grains de fécule de pomme de terre, tandis que le plus gros grain de fécule de froment n'atteint pas la moitié du diamètre d'un grain de pollen.

Fig. 4. Grains de fécule de pomme de terre colorés par l'iode.

Fig. 5. Tégumens des grains de fécule de pomme de terre, tels qu'on les voit nager dans le liquide à une lentille d'une ligne : on les voit ici ou incolores ou diversement colorés par l'iode; ils sont plus ou moins plissés, selon qu'ils sont plus ou moins vides. Un d'entre eux a été en partie carbonisé sur les charbons incandescens de la première expérience, et, en flottant dans le liquide, il permettait à l'œil de pénétrer dans son intérieur

Fig. 6. Ovaire de froment avant la fécondation. Les stigmates ont, à cette époque, leurs fibrilles unilatérales. Ici nous les avons représentées étalées, pour montrer leur disposition distique. (*a*) Partie saillante du *péricarpe*, produite par la pression qu'exerce le mamelon basilaire du *périsperme* (fig. 10 *b*). Cette partie saillante et intérieure s'allonge en éperon dans les graines de l'*Echinaria* et de l'*Elytrophorus*, Palis.; par-derrière se trouve le vaisseau qui s'insère sur la tige de la plante.

Fig. 7. Coupe longitudinale du même, destinée à ne montrer que le *péricarpe* composé d'une couche externe blanche très-épaisse, d'une couche interne verte, qui est coupée en blanc, sur sa paroi postérieure, par le vaisseau ou *placenta* (*c*) qui s'insère sur la tige. (*a*) Empreinte du mamelon basilaire du *périsperme* (fig. 10 *b*). (*d*) Base du style, qui se bifurque avant de sortir de la substance du *péricarpe*.

Fig. 8. Coupe longitudinale du même, colorée par l'iode. (*a*, *d*, *c*) désignent les mêmes organes que dans la précédente. On voit que le *péricarpe* y est coloré en bleu; il renferme de la fécule. Le *périsperme* qu'il enveloppe est coloré en jaune, ainsi que le style et les stigmates : la fécule n'y existe pas encore.

Fig. 9. Cette figure est destinée à exprimer par des lignes les vaisseaux des différens organes de l'ovaire. (*a*, *b*, *c*, *d*) désignent toujours les mêmes organes. On voit que l'embryon (*b*) alterne avec la *chalase*, c'est-à-dire avec le point d'insertion du *périsperme* sur le vaisseau postérieur (*c*), qui à son tour alterne avec l'étamine médiane de l'appareil mâle (fig. 13). L'ordre d'alternation de tous ces organes est le même que l'ordre d'alternation des feuilles et des bourgeons caulinaires.

Fig. 10. Ovaire voisin de la maturité. Les deux couches du

tégument extérieur (*péricarpe*), la blanche et la verte, peuvent alors se séparer, mais comme la drupe d'une pêche se sépare de son noyau, c'est-à-dire en laissant sur la surface de la couche intérieure des vaisseaux blancs entrelacés avec ceux de cette dernière. (*b*) Mamelon basilaire aux dépens duquel se forme l'embryon. A cette époque, on peut en détacher l'embryon sans trace d'adhérence. Cet ovaire est vu avec une très-faible loupe.

Fig. 11. Embryon encore informe, et dans le premier moment qu'on peut le détacher sans trace d'adhérence du mamelon (*b*); il commence à offrir par réfraction un rudiment de *cotylédon* (*hypoblaste*, Rich.), de *plumule* et de *radicule*.

Fig. 12. Embryon plus avancé en âge, mais encore transparent; il présente un cotylédon, une feuille *parinerviée*, dans le sommet de laquelle apparaît la plumule sous la forme d'une espèce de cœur, et au-dessous de laquelle on voit la *radiculode* surmontée de l'*épiblaste*.

Fig. 13. Appareil mâle, coloré par l'iode. Les anthères se colorent en bleu verdâtre, à cause de la couleur jaune du *theca* mêlée avec la couleur bleue des granules de *pollen;* les écailles, très-épaisses dans le jeune âge, ne se colorent en bleu qu'à leur sommet. En avançant en âge, les lobes intérieurs et colorés en jaune deviennent plus longs que les extérieurs, qui sont colorés en bleu.

Fig. 14. Périsperme avant la fécondation, coloré en jaune par l'iode. Le sommet est surmonté d'un fragment de style, et le mamelon basilaire s'y montre plissé par des cercles concentriques.

Fig. 15. Coupe longitudinale du même non coloré par l'iode. Le sommet porte l'empreinte du style. La panse offre une légère dépression. Le mamelon basilaire y est toujours plein, et n'offre jamais la moindre trace de cavité.

Fig. 16. Le même, épuisé par l'alcool, offrant un tissu cellulaire, et le mamelon portant une empreinte qui joue le *scutellum* de la graine. Ces trois périspermes sont vus à une lentille d'une ligne de foyer.

Fig. 17. Coupe transversale d'un ovaire jeune, destinée à montrer que le vaisseau du sillon postérieur (*c*) est le point d'insertion du *périsperme*.

Fig. 18. Graine mûre, ou près de l'être, d'*Avena sativa*, vue par derrière et dépouillée de son *péricarpe*, dont un fragment (*e*) adhère encore au vaisseau postérieur. (*d*) Traces du passage des deux stigmates en forme de deux cicatricules.

STRUCTURE *des Articulations ou Nœuds vitaux dans les Graminées et les Cypéracées; par* M. DE LA HARPE. (T. VI, p. 21.)

Pl. 3. (T. VI.) Fig. 1. Section longitudinale d'un rhizôme articulé. *aa*, tissu cellulaire périphérique; *bb*, corps vasculaire central; *c*, canal central vide (rare dans le rhizôme); *d*, lacunes irrégulières du tissu cellulaire; *ee*, filets vasculaires de la feuille; *F*, feuille; *g*, filet vasculaire du bourgeon; *G*, bourgeon; *h*, racines.

Fig. 2. Section longitudinale d'un rhizôme inarticulé.
aa, tissu cellulaire; *bb*, tissu vasculaire; *c*, canal central rempli d'un tissu cellulaire lâche et très-fin; *d*, lacunes du tissu cellulaire; *ee*, filets vasculaires des feuilles radicales à l'aisselle desquelles se développent souvent des bourgeons; *e′e′*, filets vasculaires des feuilles du rhizôme; *FF*, feuilles; *h*, racines.

Fig. 3. Section transversale d'un rhizôme articulé, à la hauteur où naissent les racines.
aa, tissu cellulaire; *bb*, tissu vasculaire; *ee*, filets vasculaires de la feuille; *g*, filets du bourgeon; *h*, racines.

Fig. 4. Section transversale d'un rhizôme inarticulé.

aa, tissu cellulaire; *b*, tissu vasculaire; *d*, lacunes; *ee*, double rangée de filets vasculaires, allant à deux feuilles différentes; *FF*, feuilles nombreuses et embriquées; *h*, racines.

Fig. 5. Section transversale d'une racine.

a, tissu cellulaire; *b*, tissu vasculaire.

Fig. 6. Fragment de tissu cellulaire pris sur le *Juncus effusus*, et percé de trous en étoiles. (*Observé une seule fois.*)

BOTANIQUE.

RAPPORT *sur la* Flore des îles Malouines *de* M. Gaudichaud; *par* M. MIRBEL. (T. V, p. 89.)

Pl. 2. (T. V.) Fig. 1. *Oreobolus obtusangulus*, GAUD.

a, de grandeur naturelle; *B*, feuilles (1); *C*, spathe à 4 valves; *D*, périgone à six divisions; *E*, coupe du chaume; *F*, fruit entouré par le périgone; *G*, coupe du fruit; *H*, graine.

Fig. 2. *Callixene marginata*. COMMERS.

a, rameau de grandeur naturelle; *B*, étamine vue par le dos; *C*, anthère vue intérieurement; *D*, pistil; *E*, coupe transversale de l'ovaire; *F*, coupe longitudinale d'une des loges de l'ovaire; *G*, graine; *H*, coupe d'une graine.

Fig. 3. *Nanodea muscosa*. GÆRTN.

a, rameau en fruit; *b*, rameau en fleur, de grandeur naturelle; *C*, fleur; *D*, une des divisions du calice vue intérieurement, montrant l'insertion des étamines; *E*, la même vue en dehors; *F*, étamine vue intérieurement; *G*, la même vue par le dos; *H*, la même coupée transversalement; *I*, coupe de l'ovaire, montrant l'ovule longuement pédicellé; *K*, coupe du fruit.

Fig. 4. *Veronica decussata*. WILLD.

A, pistil entouré du calice; *B*, coupe transversale de l'ovaire, *C*, capsule ouverte; *D*, placenta isolé.

Fig. 5. *Myrtus nummularia*. LAMK.

a, rameau en fleurs de grandeur naturelle; *B*, rameau et

(1) Toutes les figures indiquées par des lettres capitales sont plus ou moins grossies.

boutons; *C,* fleur dont on a enlevé la plupart des étamines; *D,* étamine; *E,* style et stigmate; *F,* ovaire couronné par le calice; *G,* coupe de l'ovaire; *H,* fruit; *I,* coupe du fruit; *K,* graine.

Pl. 3. (T. V.) Fig. 1. *Azorella lycopodioides.* Gaud.

a, plante de grandeur naturelle; *B,* feuille vue intérieurement; *C,* la même, vue de côté; *D,* foliole de l'involucre; *E,* fleurs entourées de leur involucre; *F,* fleur isolée; *G,* pétale; *H,* étamine vue intérieurement; *I,* la même vue extérieurement; *K,* pistil; *L,* fruit au moment de la séparation des coques; *M,* axe central; *N,* coupe transversale d'une des loges du fruit; *O,* coupe longitudinale de la même.

Fig. 2. *Bolax glebaria.* Commers.

a, plante de grandeur naturelle; *B,* feuille vue en dedans; *C,* la même vue extérieurement; *D,* fruit entouré d'une partie de l'involucre; *E,* fruit au moment de la déhiscence; *F,* coupe transversale du fruit.

Fig. 3. *Nassauvia Gaudichaudii.* Cass.

a, rameau de grandeur naturelle; *B,* involucre à 5 folioles; *C,* le même ouvert, montrant l'insertion des fleurs; *D,* corolle; *E,* étamine; *F,* style et stigmates; *G,* fruit couronné de son aigrette; *H,* une des lanières de l'aigrette.

Fig. 4. *Oligosporus emarginatus.* Gaud.

a, plante de grandeur naturelle; *B,* feuille amplexicaule, vue intérieurement; *C,* involucre à 5 folioles; *D,* fleur marginale femelle; *E,* fleur centrale mâle; *F,* stigmate des fleurs femelles; *G,* stigmate des fleurs mâles; *H,* étamine.

Quelques *Observations sur les Productions de l'île de Terre-Neuve, et sur quelques Algues de la côte de France, appartenant au genre* Laminaire; *par* M. de La Pylaie. (T. IV, p. 174.)

Pl. 9. (T. 4.) *A*, laminaire à long pied, *Laminaria longicruris*.

B, *Laminaria longicruris*, var. β. *tenuior*.

C, Laminaire ridée, *Laminaria caperata*, La Pylaie.

D, Laminaire comestible à feuilles plates, *Laminaria esculenta*, var. *Platiphylla*.

E, Laminaire comestible à feuilles éloignées, *Laminaria esculenta*, var. *remotifolia*.

F, Laminaire comestible à feuilles en forme de ruban, *Laminaria esculenta*, var. *tæniata*.

G, Laminaire en forme de cuir, *Laminaria dermatodea*, La Pylaie.

H, Laminaire criblée, *Laminaria agarum*.

I, Laminaire à larges divisions, *Laminaria platiloba*, La Pylaie.

K, Laminaire à divisions étroites, *Laminaria stenoloba*, La Pylaie.

Sur *un sous-genre à former parmi les Polypodes, sous le nom de* Drynaire *Drynaria*; *par* M. le colonel Bory de Saint-Vincent. (T. V, p. 462.)

Pl. 12. (T. V.) Polypode (Drynaire) de Linné, *Polypodium Linnei*, Bory.

Pl. 13. Polypode (Drynaire) de Willdenow, *Polypodium Willdenowii*, Bory.

Pl. 14. Polypode (Drynaire) de Gaudichaud, *Polypodium Gaudichaudii*, Bory.

Essai *d'une Classification générale des Graminées, fondée sur l'étude physiologique des caractères de cette famille; par* M. Raspail. (T. IV, p. 423; T. V, p. 287-433.)

Pl. 20. (T. IV.) Fig. 1. Stigmate téniæforme.

Fig. 2. Plumeux.

Fig. 3. Plumoso-rameux.

Fig. 4. Stigmate épars à la base : cette dernière forme ne convient qu'au genre *Ehrharta;* la *Microlæna* s'en rapproche un peu.

Ces stigmates distiques existent avec les écailles membraneuses, et deux des formes d'écailles impressionnées, c'est-à-dire avec toutes les formes d'écailles enfermées dans le crochet supérieur gauche.

Fig. 5. Stigmate épars capité.

Fig. 6. Stigmate épars sessile.

Fig. 7. Stigmate épars en panache. Ces formes de stigmates existent avec les écailles impressionnées au sommet, que renferme le crochet inférieur gauche.

Fig. 8. Ligule membraneuse qui convient en général à toutes les écailles membraneuses renfermées dans le crochet supérieur droit.

Fig. 9, 10. Ligule en poils ou en lanières qui convient à toutes les écailles impressionnées renfermées dans le crochet inférieur droit.

Fig. 11. Cette figure représente idéalement, sur un même axe, toutes les modifications de l'inflorescence épi.

Fig. 12. Axe et glumule du *Lolium.*

Fig. 13. Inflorescence générale de la panicule.

Fig. 14. Figure propre à démontrer comment une locuste uniflore peut devenir multiflore par le détachement de la nervure médiane de la paillette supérieure.

Fig. *a-u*. Formes diverses des écailles. (*Voyez* leur explication détaillée, page 44.)

N. B. Pour épargner à nos lecteurs tout ce qu'a de fastidieux une description spécifique, nous avons eu soin de désigner dans ces trois planches les mêmes organes par les mêmes lettres, et le nombre des nervures des glumes et paillettes par un chiffre. La substance membraneuse des paillettes est dessinée par des hachures. Comme nous adopterons ces signes dans les planches des Graminées que nous publierons dans la suite, nous avons voulu en donner ici quelques modèles en représentant certains types intéressans de nos genres. Si les agrostographes et même les monographes en général adoptent jamais des formes semblables, chaque planche emportera avec elle sa destination spécifique, et la consultation ne pourra qu'y gagner.

a, inflorescence panicule; *aa*, inflorescence épi; *b*, locuste; *c*, glume inférieure; *d*, glume supérieure; *e*, fleur unipaléacée; *ee*, autre fleur unipaléacée; *f*, paillette inférieure de la fleur fertile; *g*, paillette supérieure; *h*, écailles en général : *la lettre qui suit* h *désigne une des formes particulières de la planche* 20; *i*, ovaire; *k*, stigmates distiques; *kk*, stigmates épars; *l*, graine mûre. *Les organes des locustes ou bales stériles sont désignés par les mêmes lettres, mais accentuées.*

Pl. 8. (T. V.) Fig. 1. NASTUS MACROSPERMUS, Nob. (*Arundinaria*. Palis.)

En général, la ligule, dans le genre *Nastus*, se compose des prolongemens des nervures latérales de la gaîne, et la nervure médiane, imitant un pétiole, donne naissance aux nervures de la lame. Les écailles de cette espèce sont traversées de nervures fasciculées à la base, et qui forment là un tubercule; chaque filament des étamines prend aussi naissance d'un pareil tubercule, et ces six tubercules sont disposés autour de l'ovaire sur un même rang.

Fig. 2. ZIZANIA SUBTILIS, Nob. (*Coleanthus subtilis*; Rœmer et Schultes.)

Nous avons dessiné au simple trait l'analyse que Semith a publiée de l'*Agrostis capillaris*, L., pl. 54, fasc. 3, *Icon. plant.* On pourra par là plus facilement se faire une

idée de l'explication que nous avons donnée au genre *Zizania*. La plante est dessinée de grandeur naturelle.

Fig. 3. Nastus viviparus, Nob. (*Nastus*. . . Palis. pl. 28.)

Nous avons trouvé dans l'herbier de Ventenat la plante qui paraît avoir servi de type au genre obscur de Palissot. Nous pouvons assurer, d'après une analyse exacte que nous en avons faite, et dont cette planche représente la partie essentielle, que cet individu n'est qu'un individu vivipare, et dont les locustes sessiles et demi-verticillées n'offrent pas deux fois le même caractère. On y rencontre quelquefois des organes mâles et des organes femelles; mais le plus souvent ce sont des bales vivipares qui partent toutes de la base d'une feuille parinerviée (*g*). (*Arundo bambos*. L., *Vivip*.)

Fig. 4. Poa dura, Nob. (*Schlerochloa*, Palis.)

Nous avons pris pour type de notre genre *Poa* cette espèce, 1°. parce que l'analyse de Palissot est si mauvaise, qu'au premier coup-d'œil serait tenté de prendre celle-ci pour une espèce nouvelle; 2°. parce que les écailles de cette espèce s'éloignent du type des écailles de *Poa*. Dans les autres espèces de ce genre qui se rapprochent du *Poa annua*, les trois nervures impaires de la paillette inférieure sont en général hérissées dans leur moitié inférieure de poils blancs et soyeux, qui quelquefois s'allongent en zig-zag quand on ouvre les glumes.

Fig. 5. Phleum erucoïdes, Nob. (*Beckmannia*, Host.)

En réunissant cette espèce au *Phleum*, nous prévoyons trois reproches qu'on peut nous faire, fondés : 1°. sur la forme paniculée; 2°. sur le nombre des bales; 3°. sur le sommet entier des paillettes inférieures. Nous répondrons au premier que tous les *Phleum* offrent des panicules plus ou moins ramifiées, et que la forme de l'*Erucoïdes* n'est qu'une simple modification; au second, que l'on trouve fréquemment deux fleurs sur les autres *Phleum*. Du reste,

nous renvoyons à ce sujet à notre premier Mémoire. Je réponds au troisième que, dans leur jeune âge, toutes les paillettes inférieures des *Phleum* sont entières, et que le déchirement en cinq dents n'arrive que par le développement de l'ovaire. Quant à la forme du sommet des glumes, on peut voir le passage insensible qui se fait de l'*Erucoïdes* à l'*Asperum*, Nob., fig. 6 (*Phalaris aspera*, Retz); de celui-ci au *Phleum Bellardi*, fig. 7; du *Phleum Bellardi* au *Phleum arenarium*, fig. 8, sur lequel on trouve des passages plus marqués encore au *Phleum nodosum*, fig. 9.

Pl. 9. (T. V.) Fig. 1. Eriachne capillaris, R. Brown?

Fig. 2. Eriachne Glauca, R. Brown?

Fig. 3. Andropogon altissimus, Nob. (*Rottboella*, Desf., *Fl. atl.*)

La glume supérieure est soudée par le dos avec les deux rachis, dont l'un supporte la locuste stérile qui paraît sessile comme la locuste de l'autre rachis. Au premier coup-d'œil, cette espèce singulière a le port des *Tripsacum*.

Fig. 4. Pharus latifolius, Nob. *Var.* elegantissimus.

Cette variété, beaucoup plus grande dans toutes ses parties que le *Pharus latifolius* représenté dans Palissot, s'en distingue encore par ses glumes purpurines, et, comme on le voit, par sa paillette inférieure, lisse et seulement ciliée de poils glanduleux au sommet. (*Herb. Deless.*)

Fig. 5. Xerochloa barbata, R. Brown.

Nous dirons au sujet de cette plante ce que nous avons déjà dit au sujet du *Nastus viviparus*. L'analyse que nous donnons de quelques-uns de ses caractères a été faite sur des individus provenant de l'herbier de M. R. Brown lui-même. Rien n'est plus variable que la forme de ses bales. Nous présentons ici celle qui s'est offerte un peu plus souvent à nos yeux.

Pl. 10. (T. V.) Fig. 1. Bromus auriculatus, Nob.

Cette plante a été d'abord décrite sous le nom de *Calotheca*

bromoïdes, par M. le Jeune. (*Messag. du royaume des Pays-Bas*, sept. 1825), et ensuite par le même sous celui de *Libertia bromoïdes*, dans sa *Revue de la Flore de Spa*, et dans les *Nov. Act. Curios.*, Bonn. 1825. L'auteur l'a trouvée aux environs de Spa (1). Elle ne se distingue réellement de tous les autres *Bromus*, même en ne tenant compte que des caractères anciens de ce genre, que par les deux oreillettes membraneuses et latérales de la paillette inférieure, caractère d'une si mince importance que je ne donne pas deux ans de culture pour le faire varier. Nous rappelons que le caractère essentiel des *Bromus* c'est l'insertion des stigmates sur la face antérieure de l'ovaire, ainsi qu'on le voit sur la figure grossie, et de grandeur naturelle, que nous en donnons.

Fig. 2. ROTTBOELLA BIFLORA, Roth.

Fig. 3. ROTTBOELLA THOMEÆ, Willd.

Dans la première, la glume est divisée en deux; elle est unique dans la seconde. Dans la première, la naissance d'une seconde fleur a rejeté sur les côtés les paillettes inférieures; dans la seconde, la paillette inférieure presse du dos le rachis.

Fig. 4. ZEA MAÏS, Lin.

Les organes de la panicule sont placés au-dessus des organes de l'épi qui leur répondent. Cette panicule, ainsi que celle de l'individu mâle du Coïx, conserve encore les caractères de l'épi dont elle est une aberration : les glumes inférieures y ont plus de nervures que les supérieures. M. Gay (*Bulletin de la Soc. philomatique*, pag. 41, 1822) a décrit des organes mâles rudimentaires dans la fleur supérieure de la locuste femelle. Ce caractère n'est pas constant : nous n'en avons pas rencontré une seule trace dans une foule

(1) Nous l'avons dessinée sur le frais, d'après des individus cultivés en 1824, sans étiquette, au Jardin des Plantes.

d'épis que nous avons analysés. *Voyez* à ce sujet notre premier Mémoire. Nous rappellerons ici que chaque articulation de la panicule porte deux locustes inégalement pédonculées, de même que chaque dent du rachis porte deux locustes sessiles, dont les deux glumes inférieures sont soudées à la base.

Fig. 5. Melica repens, Nob. (*Dactylis repens,* Desf.)

Fig. 6. Melica aquatica, Nob. (*Poa aquatica,* L.)

Nous avons préféré donner l'analyse de ces deux espèces comme types de notre genre, parce qu'elles sont moins connues sous ce nom générique. Quelques auteurs avaient cependant, avant nous, transporté le *Poa aquatica* dans les *Melica.*

Sur *un nouveau Genre de la famille des Gessnériées; par* M. C. G. Nees d'Esenback. (T. VI, p. 290.)

Pl. 12. (T. VI), fig. 1. Partie supérieure du *Sinningia Helleri,* Nees.

a, calice vu latéralement.

b, corolle coupée longitudinalement, afin de montrer les étamines insérées à sa base.

c, calice ouvert, montrant le pistil, les glandes du nectaire, et le cinquième filament stérile, qui persiste lorsqu'on a enlevé la corolle avec un peu de soin.

d, partie inférieure du calice avec les glandes et le filament stérile, après l'ablation du style.

e, ovaire coupé transversalement. Cette figure seule est grossie, toutes les autres sont de grandeur naturelle.

f, fruit mûr, coupé transversalement.

g, graine fendue longitudinalement, pour montrer l'embryon.

Description *d'une nouvelle espèce de Seneçon; par* M. Léon Dufour, D. M. (T. V, p. 428.)

Pl. 11. (T. V.) Seneçon difficile, *Senecio difficilis,* Duf.

NOTE *sur l'Arenaria tetraquetra ; par* M. GAY. (T. IV, p. 88.)

Pl. 3, (T. IV). *Arenaria tetraquetra,* var. α *uniflora* (*fertilis*).

Fig. 1. La plante entière avec une portion de son rhizôme (grandeur naturelle).

Fig. 2. La fleur entière avec deux paires de bractées au-dessous du calice (quatre fois plus grande que nature).

Fig. 3. Le calice, à la base duquel on voit deux bractées opposées et engaînantes (même proportion).

Fig. 4. Portion de la fleur dans laquelle le réceptacle a été conservé intact, pour montrer le point d'attache de l'ovaire et l'insertion des pétales et des filamens sur le tube très-court du calice. La stérilité des fleurs se reconnaît déjà à leur petitesse (six fois plus grand que nature).

Fig. 5. Ovaire avec les trois styles (six fois plus grand que nature).

Fig. 6. La graine, de grandeur naturelle.

Fig. 7. La même, vingt fois plus grande que nature.

Arenaria tetraquetra α *uniflora* (*sterilis*).

Fig. *a*. Une feuille avec son point d'attache sur la tige (sept fois plus grand que nature).

Fig. *b*. La fleur entière, avec une paire de bractées à la base du calice (quatre fois plus grand que nature).

Fig. *c*. Le calice, avec les mêmes bractées (même proportion).

Fig. *d*. Un pétale et un filament. Ici les anthères sont fertiles comme dans la figure *b*. (Même proportion.)

Pl. 4. *Arenaria tetraquetra*, var. β. *aggregata*.

Fig. 1. La plante entière (grandeur naturelle.)

Fig. 2. une feuille avec son point d'attache sur la tige (sept fois plus grand que nature).

Fig. 3. La Fleur entière avec une paire de bractées à la base du calice (quatre fois plus grand que nature).

Fig. 4. Le calice, avec les mêmes bractées (même proportion).

Fig. 5. Portion de la fleur, pour faire voir l'insertion de l'ovaire des filamens et des pétales (cinq fois plus grand que nature).

Fig. 6. Un pétale et un filament (même proportion).

Fig. 7. Ovaire avec ses trois styles (douze fois plus grand que nature).

Remarques *sur l'Affinité des Papavéracées avec les Crucifères ; par* M. Mirbel. (T. VI, p. 266.)

Pl. 11 (T. VI), fig. 1. *Glaucium luteum*.

A, étamines et pistil fixés sur le réceptacle.

B, les étamines ont été détachées On voit en *a* le gamophore sur lequel elles étaient fixées, et les cicatrices qui indiquent le point d'attache de chacune d'elles, et en *b* une de ces étamines dont l'anthère *c* tourne le dos au stigmate. L'ovaire se présente de manière qu'on ne peut apercevoir la suture qui unit le bord des valves; mais on distingue très-bien le sinus ascendant *d* et le sinus descendant *e*.

C, pistil montrant en *a* la division ou le sinus descendant du stigmate, qui correspond à la suture *b* des valves.

D, le même pistil coupé transversalement pour faire bien voir la correspondance du sinus descendant du stigmate avec la

suture des valves *a*, lesquelles s'attachent par leurs bords sur les deux branches *b* du placentaire.

E, portion inférieure de l'ovaire : il n'a évidemment qu'une loge. Les ovules sont attachés irrégulièrement sur les deux branches *a* du placentaire.

F, coupe transversale du fruit approchant de la maturité. La partie *a* représente les productions cellulaires des deux branches *b* du placentaire, qui déjà se sont réunies et forment une cloison épaisse. Plus tard, ces productions cellulaires rempliront la cavité presque entière, ne laissant tout juste que l'espace nécessaire pour loger les graines. Au milieu de la cloison, on aperçoit en *c* une graine que le scalpel a coupée par la moitié. Cette graine a été saisie et enveloppée par les productions cellulaires.

G, faisceau d'étamines pour montrer qu'elles forment plusieurs séries étagées.

H, étamine vue de face.

I, étamine vue par le dos. Il ne faut pas oublier que le dos regarde le stigmate.

K, pollen; *a*, grains de pollen secs; *b*, grains de pollen observés sur l'eau.

Fig. 2. Pistil de l'*Argemone mexicana* débarrassé de ses étamines : une seule est représentée en *a*; elle est détachée du gamophore; son anthère *b* tourne le dos au stigmate *c*, qui offre cinq sinus ascendans *d*, et cinq sinus descendans *e*. Ces derniers correspondent aux cinq sutures, dont deux paraissent en *f*.

Fig. 3. *Papaver Rhœas*.

A, pistil débarrassé de ses étamines. On voit bien nettement les sinus ascendans *a* et les sinus descendans *b*, formés par les replis du cordon stigmatique, et l'on conçoit que, si ce cordon était détaché avec dextérité du large stigmatophore *c*

qui le porte, rien ne serait plus aisé que de le déployer en cercle. Les sinus descendans *b* correspondent aux sutures *d*, et par conséquent aux lames placentairiennes intérieures. En *c* sont trois étamines détachées du gamophore.

B, une étamine isolée; l'anthère *a* s'ouvre par les côtés, comme on le verra en *b*. En *c* est le pollen observé sur l'eau.

Fig. 4. *Brassica cheiranthus*.

A, représente le pistil et les étamines attachés au réceptacle. Les deux étamines accouplées *a* sont placées vis-à-vis la suture *b* qui unit les valves de l'ovaire; les deux étamines latérales et solitaires *c* sont placées chacune vis-à-vis la face de la valve correspondante. Les anthères *d*, qui vont bientôt se flétrir, ont la forme d'un fer de flèche; leur sommet, aigu, est recourbé en arrière.

B, pistil débarrassé de ses étamines. On voit que la fente *a* qui divise le stigmate correspond à la face de la valve *b*, et non aux sutures, comme dans le *Glaucium*, l'*Argemone*, etc. En *c* est une des étamines solitaires dont l'insertion est indiquée sur le réceptacle par une cicatrice; l'anthère *d* est vue par le dos. Le connectif *e* forme un bourrelet qui reçoit à sa base l'extrémité du filet *f*. La face de l'anthère regarde le stigmate.

C, le même pistil coupé transversalement, pour montrer que, si la fente *a* se prolongeait de haut en bas jusqu'au réceptacle, elle fendrait longitudinalement les deux valves *b* et la cloison *c* dans la direction de leurs lignes médianes. La fente du stigmate est beaucoup plus profonde et plus apparente qu'ici dans le *Cheiranthus*, l'*Erysimum*, etc.

D, le pistil, placé de manière à montrer, non plus la face, mais le bord des valves et la suture *c* qui les unit. Le plan de la fente du stigmate *a*, coupant les valves *b* dans leurs lignes médianes, il s'ensuit que la fente n'est pas visible de ce côté. On voit en *d* une des deux étamines accouplées, détachée du

réceptacle sur lequel paraît la cicatrice qui indique le point où l'insertion avait lieu. La lettre *e* montre l'insertion de deux des quatre pétales; la lettre *f*, l'insertion de trois des quatre sépales.

Observations *sur quelques Végétaux fossiles du terrain houiller, et sur leurs rapports avec les Végétaux vivans; par* M. Adolphe Brongniart. (T. IV, p. 23.)

Pl. 2. (T. IV.) Fig. 1. *Sigillaria hippocrepis*, Ad. B.
Fig. 2. *Sigillaria reniformis*, id.
Fig. 3. *Sigillaria elongata*, var. α *minor*, id.
Fig. 4. *Sigillaria elongata*, var. β *major*, id.
Fig. 5. *Sigillaria mamillaris*, id.

Observations *sur les Végétaux fossiles renfermés dans les grès de Hoer en Scanie; par* M. Ad. Brongniart. (T. IV, p. 200.)

Pl. 11. (T. IV.) *Filicites meniscioides*. Fronde pinnatifide, pinnules larges de 4 à 5 pouces, longues d'environ 18 pouces, obtuses au sommet, traversées par une nervure moyenne qui s'étend jusqu'à l'extrémité; nervures secondaires simples, pinnées, peu obliques; nervures tertiaires transverses. (Cette figure est réduite au tiers.)

Pl. 12. (T. IV.) Fig. 1. *Filicites Nilsoniana*. Folioles lancéolées, rétrécies à la base, pointues au sommet; nervure moyenne allant en diminuant de la base au sommet; nervures secondaires obliques, courbées, dichotomes, très-serrées.

Fig. 2. *Filicites Agardhiana*. Fronde pinnatifide; pinnules libres jusqu'à la base, oblongues, arrondies au sommet, dilatées vers la base, surtout inférieurement; nervure moyenne s'évanouissant vers l'extrémité; nervures secondaires non visibles.

Fig. 3. *Nilsonia elongata.* Pinnules oblongues, presque linéaires, élargies à la base, arrondies au sommet, libres jusqu'à leur point d'insertion. Nervures principales au nombre de quatre, séparées chacune par deux ou trois nervures plus fines.

Fig. 3*. Une pinnule de la même espèce, isolée et complétée d'après divers fragmens séparés.

Fig. 4. *Nilsonia brevis.* Pinnules ovales-allongées, adhérentes entre elles par la base. Nervures principales au nombre de trois, confluentes vers le sommet, séparées chacune par trois nervures plus fines et tuberculeuses.

Fig. 5. La même espèce encore enroulée en crosse.

Fig. 6. *Nilsonia? æqualis.* Pinnules étroites, linéaires, libres jusqu'à leur base; nervures toutes égales, très-fines, au nombre de six à huit.

Fig. 7. *Pterophyllum majus.* Pinnules tronquées, libres jusqu'à la base, plus longues que larges; nervures fines et nombreuses, disparaissant avant d'atteindre le bord libre des pinnules.

Fig. 8. *Pterophyllum minus.* Pinnules tronquées, légèrement arrondies aux angles, libres jusqu'à la base? plus larges que longues; nervures fines et nombreuses, disparaissant avant d'atteindre le bord libre des pinnules.

Note *sur les Végétaux fossiles de l'Oolite à fougères de Mamers; par* M. Ad. Brongniart. (T. IV, p. 417.)

Pl. 19. (T. IV.) Fig. 1. *Filicites Desnoyersii.* Fronde pinnatifide, rachis large, aplati; pinnules courtes, arrondies, à-peu-près demi-circulaires, perpendiculaires au rachis, sans nervures distinctes, égales entre elles, et à peine réunies par leur base.

Fig. 2. *Filicites Reglei.* Fronde profondément pinnatifide; rachis

large et épais; pinnules obliques égales, adhérentes par toute leur largeur, oblongues, courtes, arrondies au sommet, libres jusqu'à la base, sans nervures distinctes.

Fig. 3. *Filicites Bucklandii.* Fronde pinnée; pinnules obliques égales, oblongues, obtuses au sommet (d'une largeur presque uniforme dans la var. α, plus dilatées à la base et diminuant insensiblement de largeur vers l'extrémité, dans la var. β), dilatées près de l'angle supérieur de la base en une oreillette arrondie, sessiles, insérées obliquement sur la face supérieure du rachis par une base assez étendue, arquée; nervures dichotomes? rayonnantes de la base, sans nervure moyenne.

Var. α *Britannica.* Pinnules plus petites, plus obtuses, d'une largeur presque égale dans toute leur longueur.

Var. β *Gallica.* Pinnules plus grandes, élargies à la base, rétrécies vers l'extrémité.

Fig. 4. *Filicites Bechii.* Fronde pinnée, pinnules oblongues-allongées, obtuses, rapprochées, courbées vers l'extrémité de la fronde, égales, insérées obliquement sur le rachis et presque imbriquées, sans nervures distinctes, légèrement auriculées à l'angle supérieur de leur base.

Fig. 5. *Filicites Lagotis* Fronde pinnée; pinnules oblongues-elliptiques, arrondies à l'extrémité, élargies à la base, insérées obliquement par une base lunulée sur un rachis épais et cylindrique; nervures non distinctes.

Fig. 6. *Filicites? hastata.* Pinnules arrondies à la base, insérées au rachis par une partie assez étendue de cette base, présentant un lobe triangulaire-arrondi très-marqué, à leurs bords inférieur et supérieur. Point de nervures distinctes.

Fig. 7. *Phyllites?*

Fig. 8. *Poacites Yuccæfolia.* Feuilles linéaires, larges de trois centimètres environ, longues de deux à trois décimètres, ne s'élargissant pas à la base, légèrement concave en forme de

gouttière; nervure moyenne bien marquée; nervures latérales parallèles à la nervure moyenne, à peine marquées, plus visibles vers la base.

Fig. 9—10. *Mamillaria Desnoyersii.* Tige d'un à trois centimètres de diamètre, couverte de tubercules hexagones en forme de pyramides déprimées, disposées en séries longitudinales, légèrement contournées en spirale.

Var. α *Major* (fig. 9). Tiges de deux à trois centimètres de diamètre; tubercules larges d'environ six millimètres, à arêtes assez aiguës, marqués au sommet d'une cicatrice concave circulaire.

Var. α *Minor* (fig. 10). Tiges d'un centimètre de large au plus; tubercules larges de trois millimètres environ; arêtes à peine marquées; point de cicatrices distinctes.

Fig. 11. *Mamillaria Desnoyersii.* Var. β, restituée d'après les moules laissés en creux et représentés fig. 9.

GÉOLOGIE

ET

MINÉRALOGIE.

Pl. 18. (T. IV.) Corps organisés fossiles de Stonesfield.

Fig. 1. Mâchoire d'un Mammifère insectivore voisin des Didelphes, de grandeur naturelle.

Fig. 2. *Idem* quatre fois plus grande.

Fig. 3. Os long d'Oiseau.

Fig. 4. Côte de Megalosaurus de 22 pouces de long.

Fig. 6, 7, 8. Dents de Megalosaurus.

Fig. 5, 9, 10. Diverses dents de Squales.

Fig. 11 — 18. Dents et palais de Poissons.

Fig. 19. Dent.

Fig. 20. Opercule.

Fig. 21. Écaille de Poisson.

Fig. 22, 23. Espèce de Trigonie très-abondante dans ce terrain.

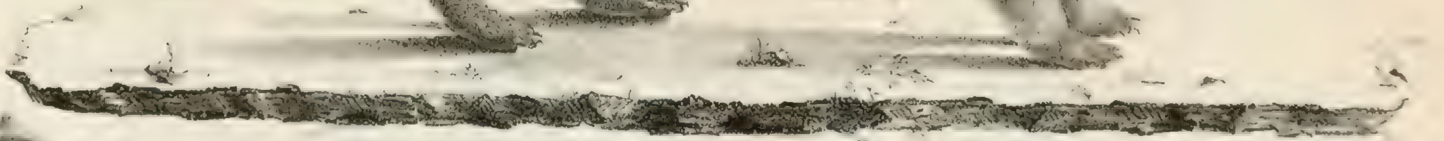
Fig. 24, 25. Coquilles univalves.

Fig. 26. Élitre d'insecte Coléoptère du genre Bupreste?

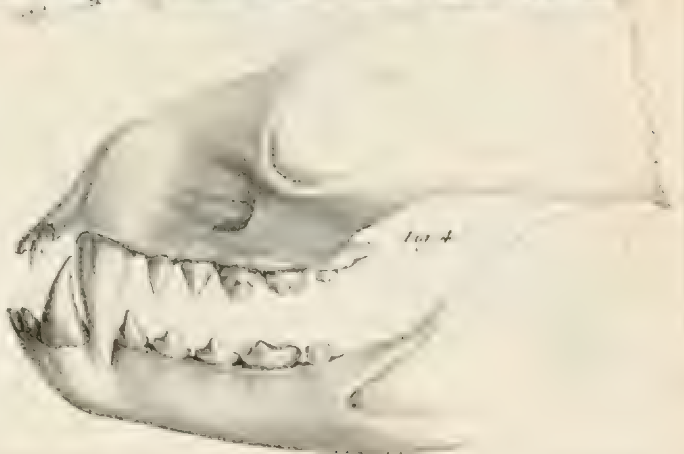
FIN DE L'ATLAS POUR L'ANNÉE 1825.





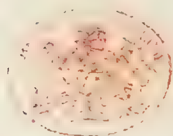






ICTIDES ALBIFRONS.





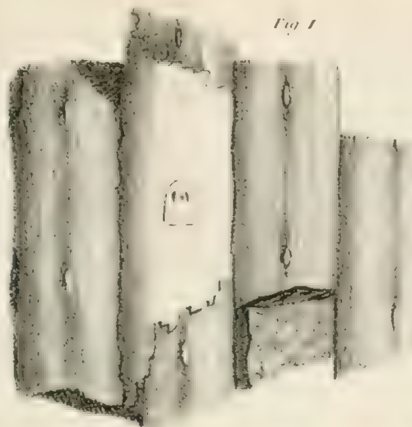
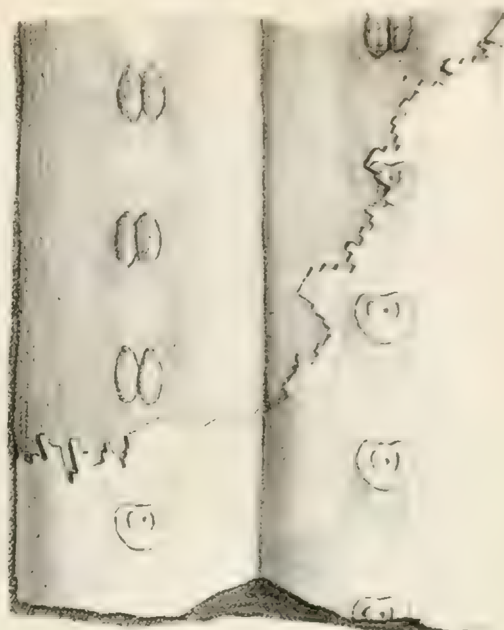


Fig. 2



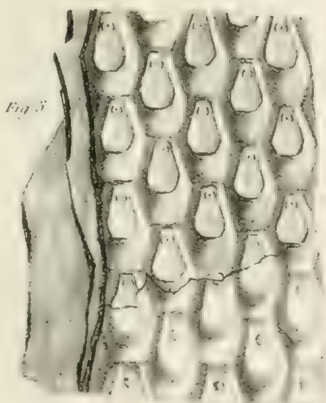


Fig. 3

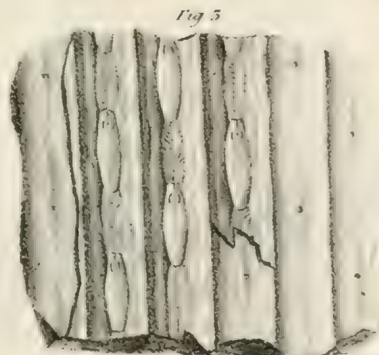
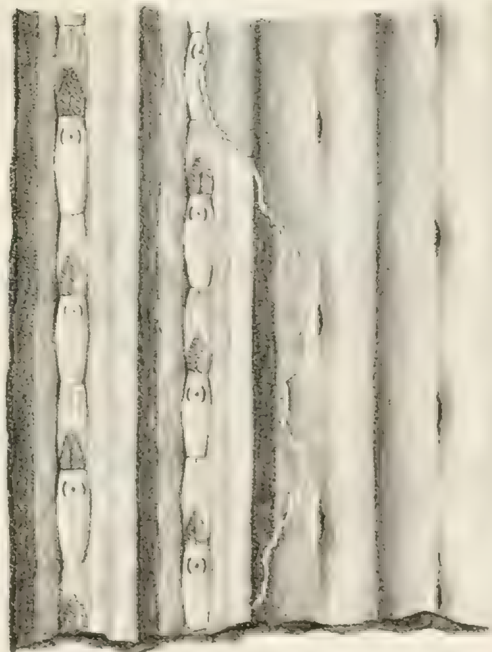


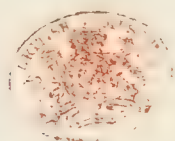
Fig. 4.



Lith. de F. Noël

SIGILLAIRES.

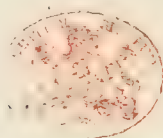






ARENARIA tetraquetra α uniflora.







ARENARIA tetraquetra β aggregata.





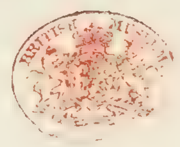

E. Guerin, d'après Dufour.

Lith. de F. Noel.

ORGANES DE LA DIGESTION

des Insectes Coléoptères.





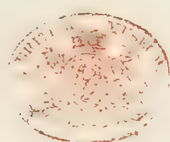


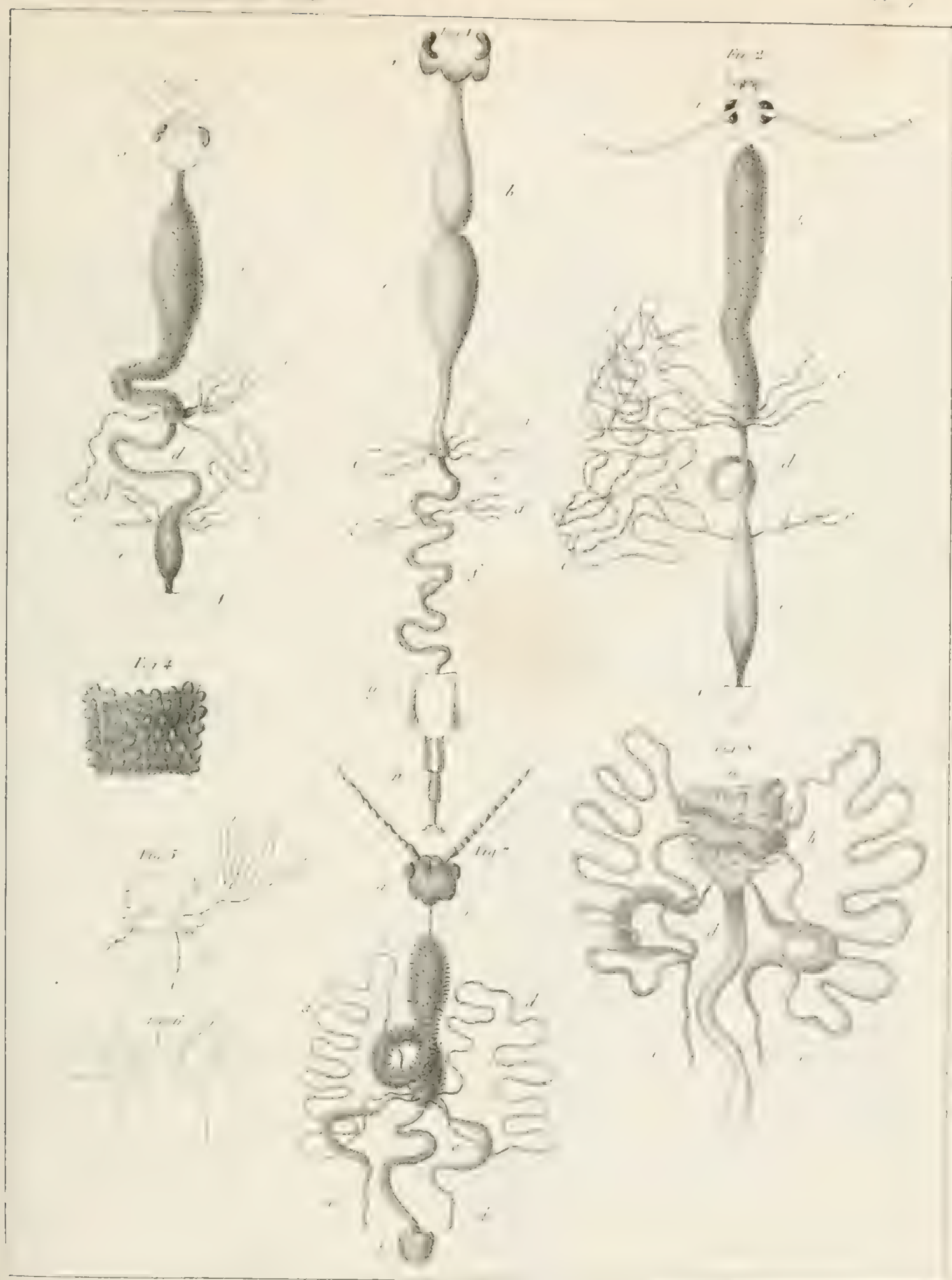
E. Guérin, d'après Dutour

Lith. de F. Noel

ORGANES DE LA DIGESTION





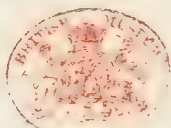


E. Guérin d'après Dufour

ORGANES DE LA DIGESTION.

des Insectes Coléoptères

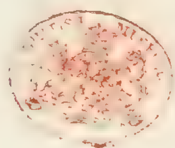






Guerin d'apres Dufour





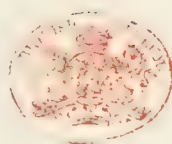


E. Guérin, d'après Dela...

LAMINARIA.

Diverses espèces de ce ...



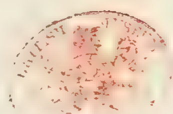


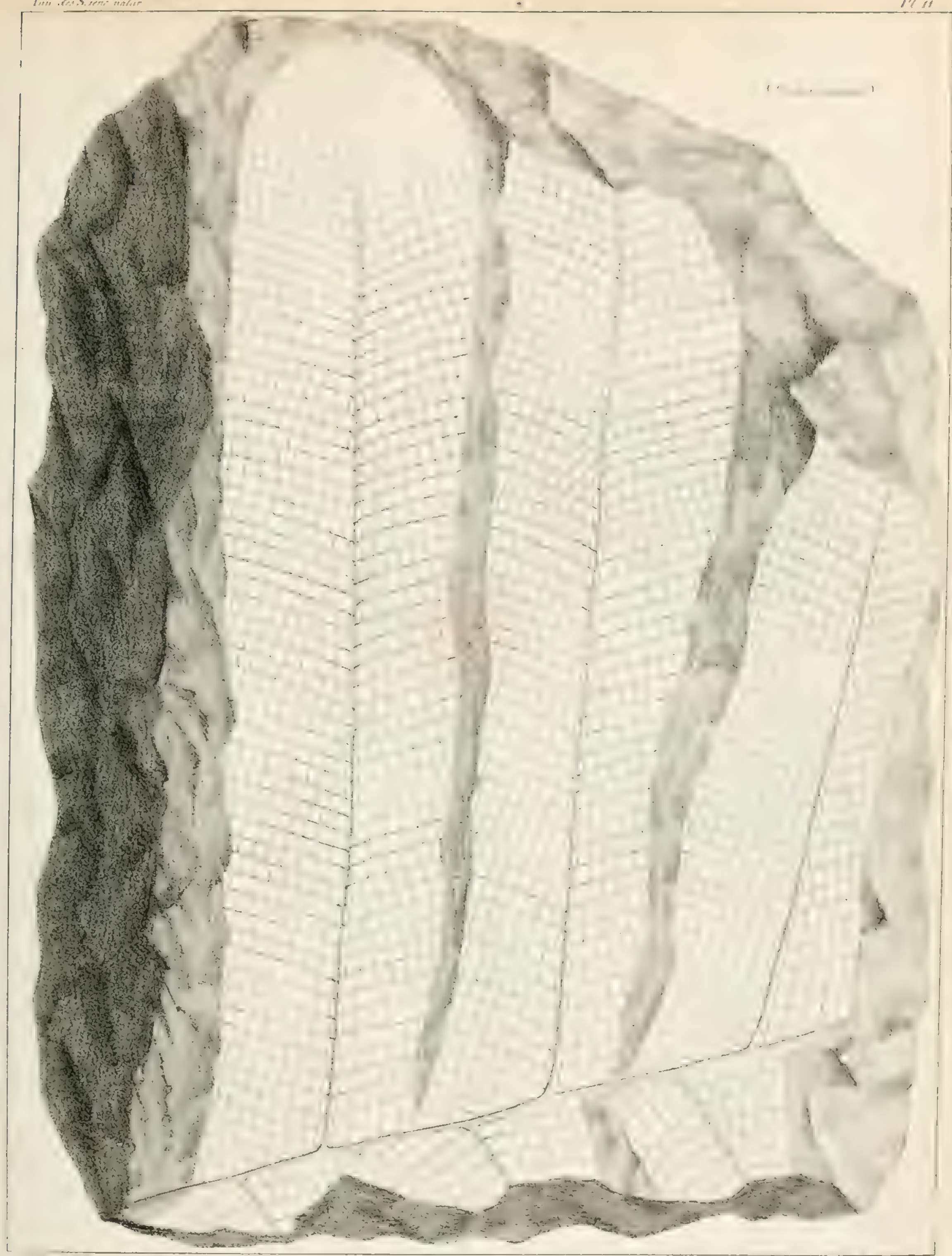


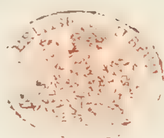
E. Guérin, d'après Prêtre. Lith. de F. Noël

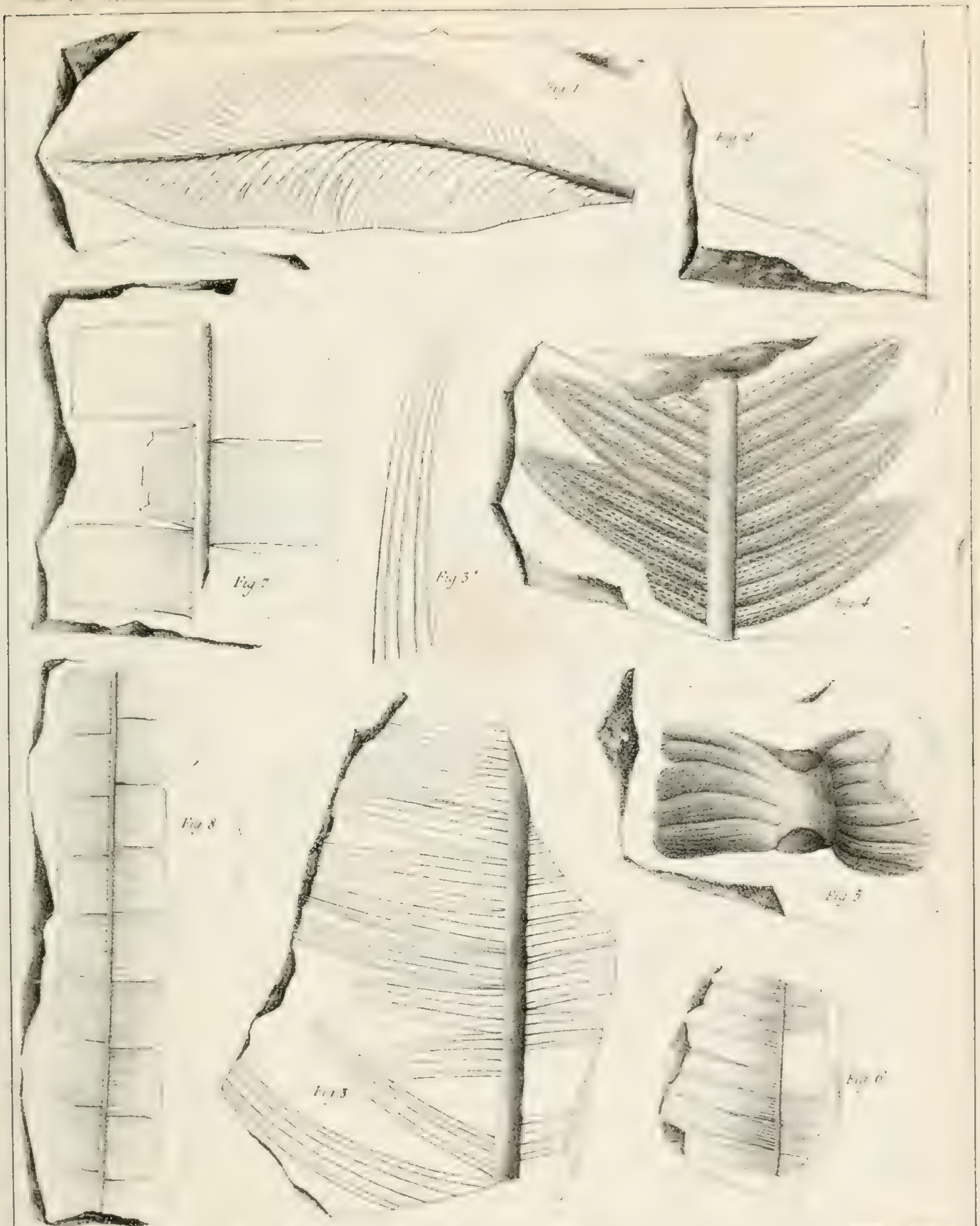
Développement
des Œufs de Sangsues.







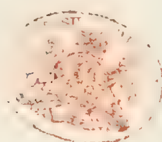



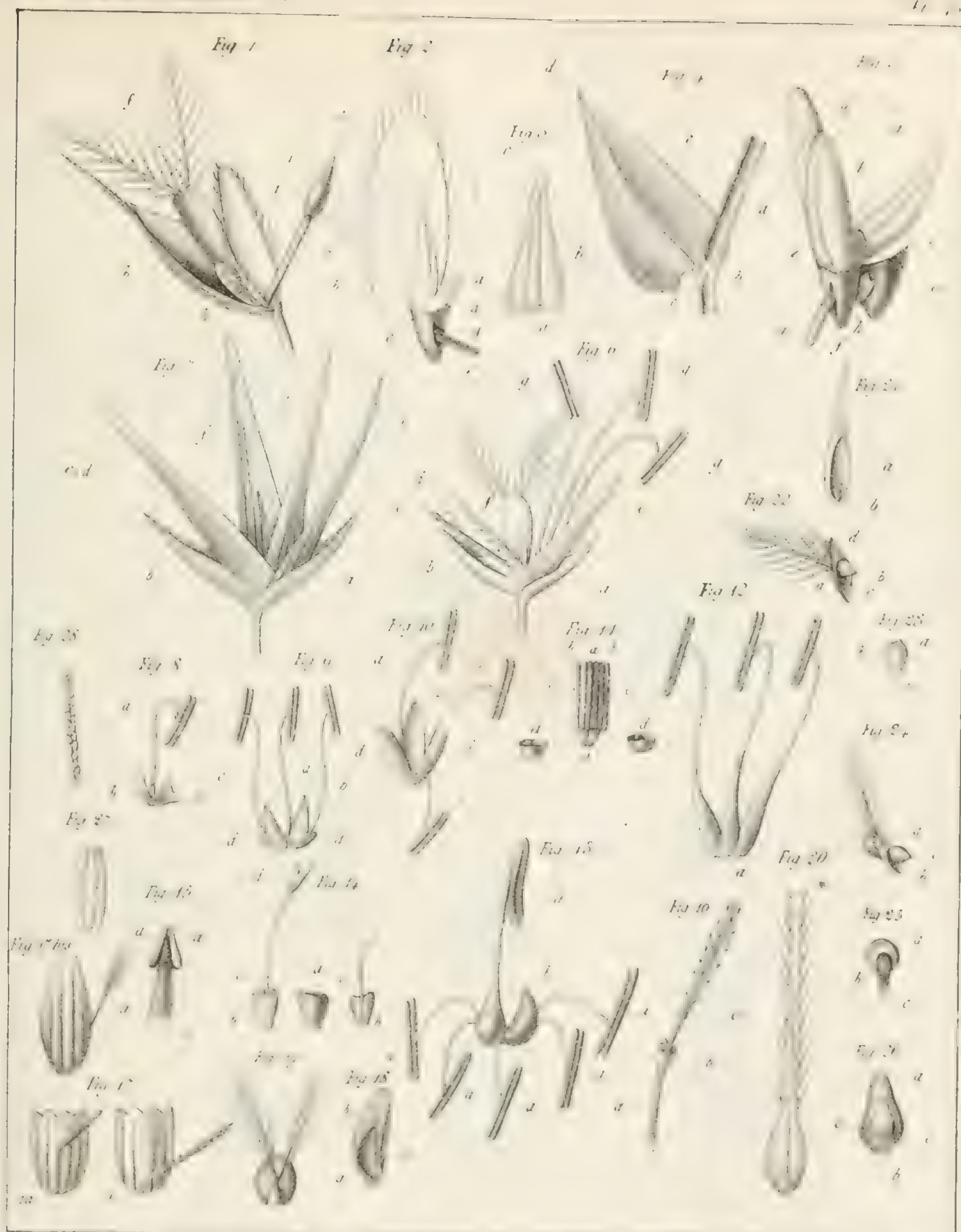


del. et lithog.
Lith. de F. Noël

Plantes Fossiles de Hör en Scanie.





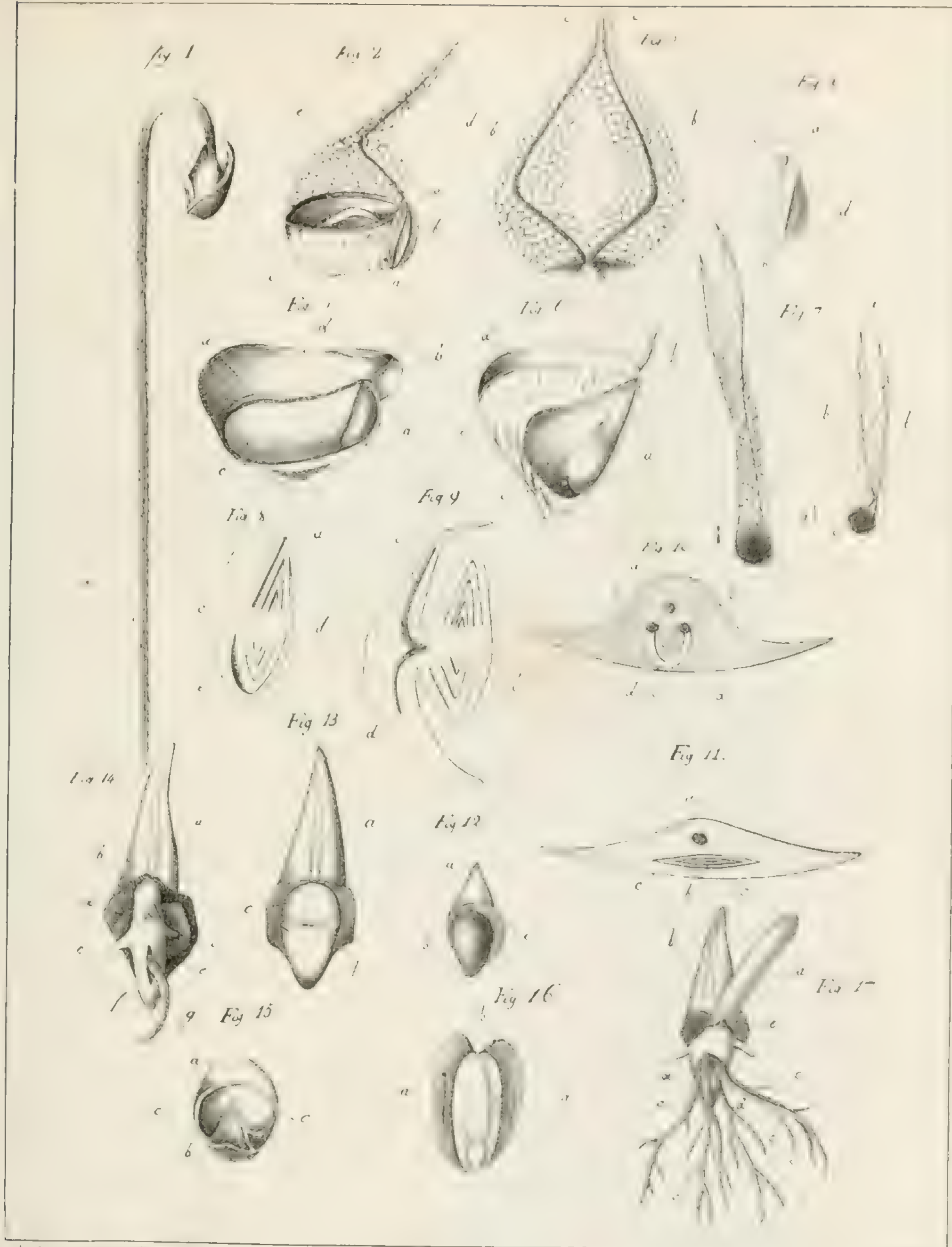


E. Guérin d'après Raspail. Lithog. de Fres. Noel

Formation de l'Embryon

dans les Graminées.



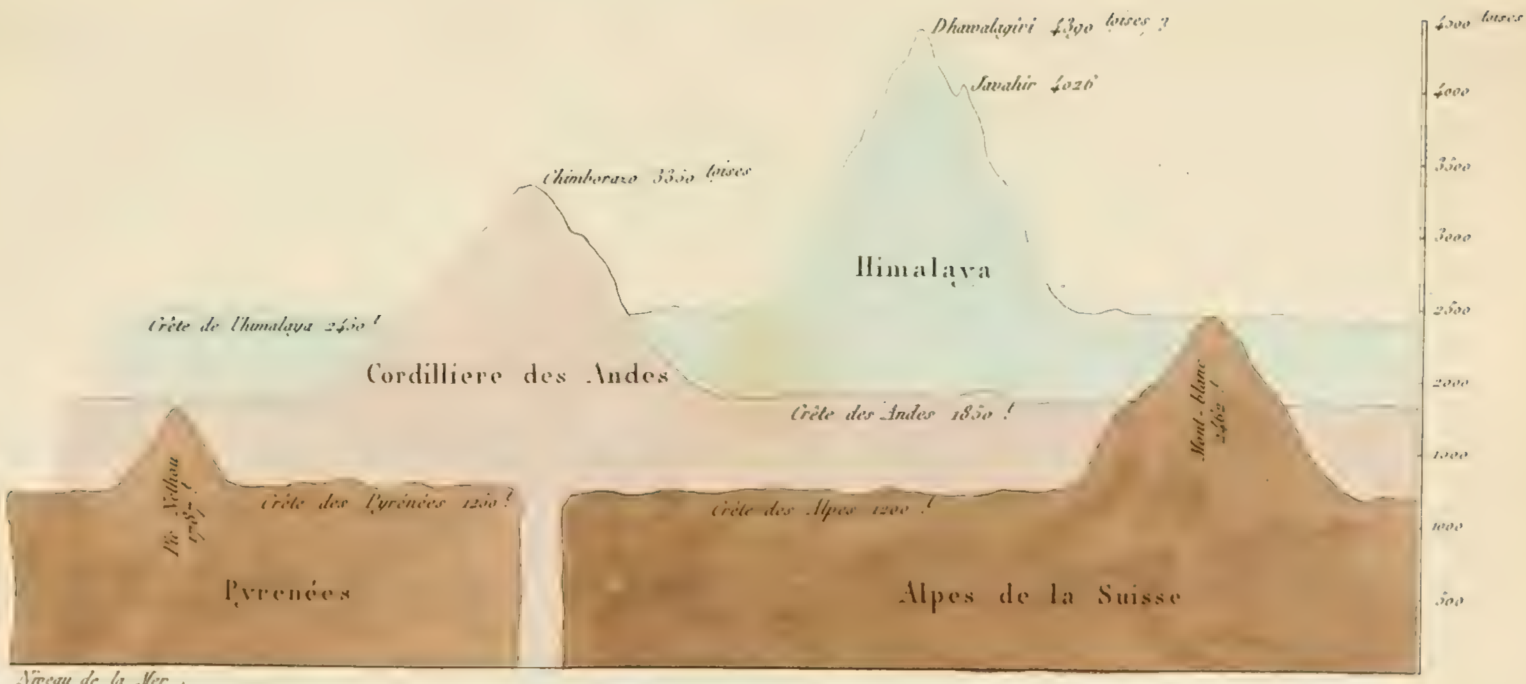


Imp. Lyth. de F. Noël.

Formation de l'embryon dans les Graminées.







Points culminants et hauteurs moyennes des chaînes principales d'Europe, d'Amérique et d'Asie.

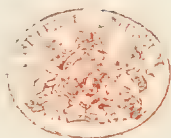






Encornet des pêcheurs
Loligo Piscatorum. Lap





Noms Anglais

Terrains supérieurs à la Craie . A

Craie — Chalk — B

Marnes de Honfleur et de Bellesmes — Oaktree Clay or Kimmeridge Clay — C

Oolite de Mortagne — Coral Rag and Pisolite — D

Sables ocreux — Calcareous grit

Argile de Dives et de Mamers, Calcaires et sables subordonnés — Oxford Clay, Kelloway Rock — E

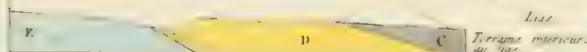
avec fougères, compacte, rme, calcarifères — Corn brash, Forest marble, Stonesfield slate, Great Oolite — F

Stonesfield slate — X

Inferior oolite — G

Lias — H

Terrains inférieurs au lias — I



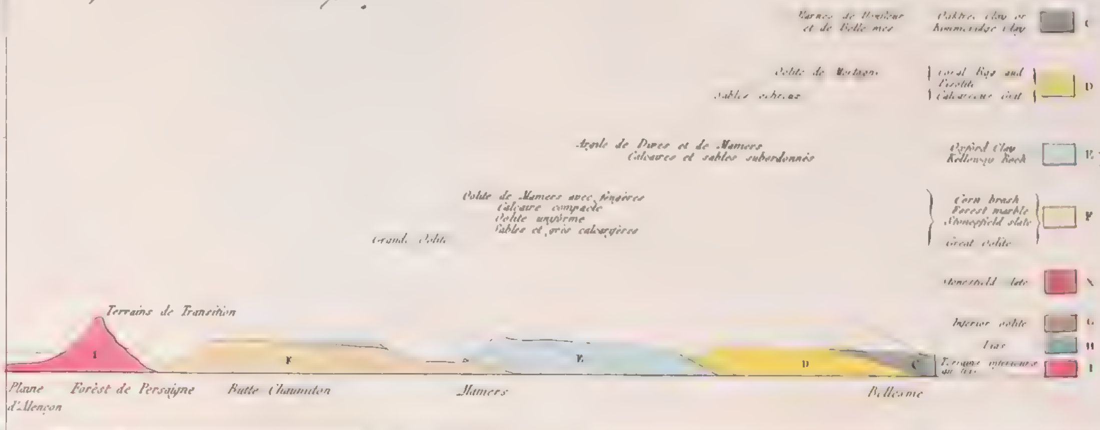
Bellesme



I. Correspondance des mêmes Terrains en France et en Angleterre.



II. Coupe du terrain compris entre Belesme et Alençon en France
Suivant la ligne a. b.
par M. J. Desnoyers.

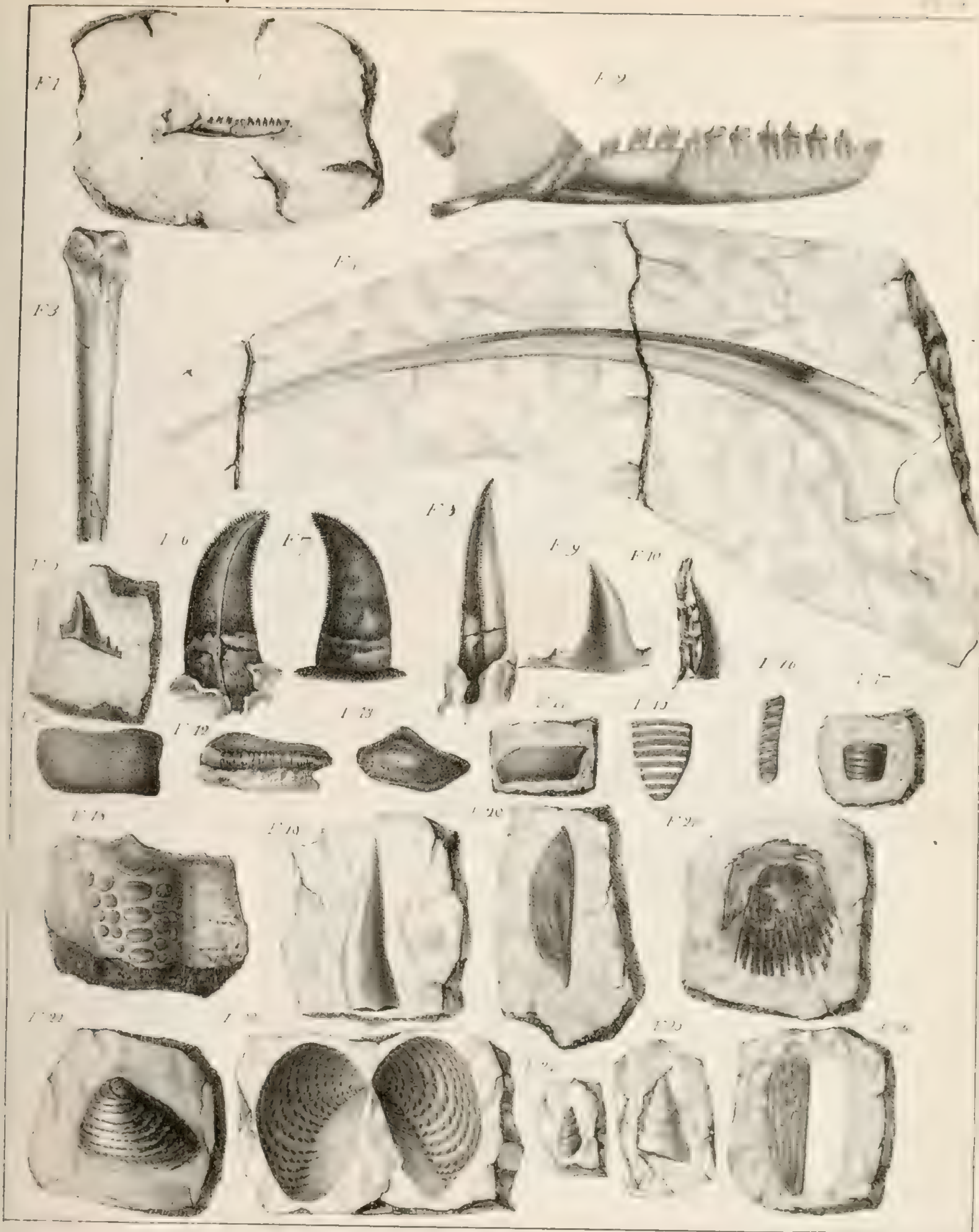


IV Escarpement en descendant à Stonesfield.



III. Coupe du terrain compris entre Oxford et Stonesfield en Angleterre
Suivant la ligne c. d.
par M. Constant Prevost.





F. Guerin del.

Corps organisés

Fossiles de Stonesfield




BRITISH

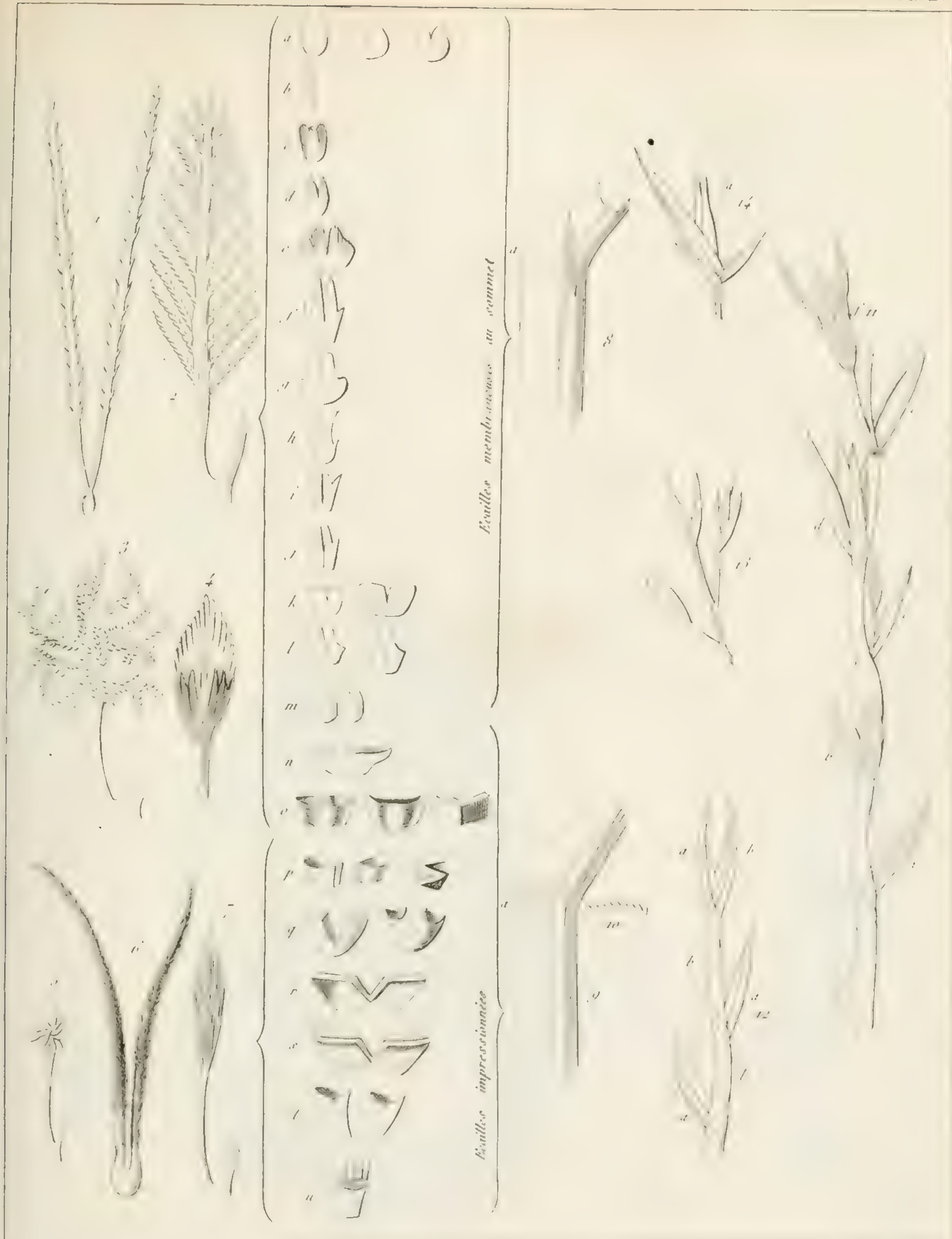


Végétaux

Fossiles de l'Oolite de Mamers

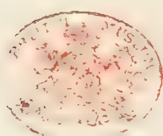






Classification des Graminées.



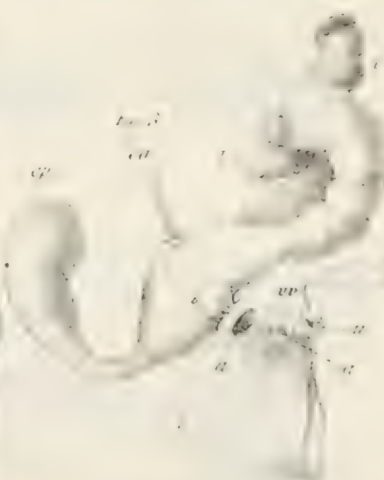








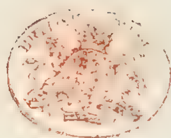




E. Guerin del. et lith.

Lithog. de F. Noel

Aspalasoma di Dupont

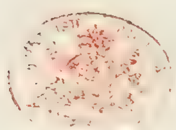






E. Guérin f.t Lithog. de Fr. Noël

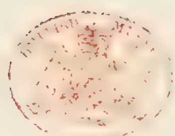
Chlamyphorus truncatus Harlan







Flore des Iles Malouines.







Flore des Iles Malouines





E. Guérin d'après Dufour. Lith. de F. Noel.

Anatomie des Cigales.

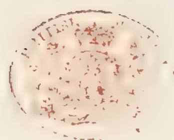






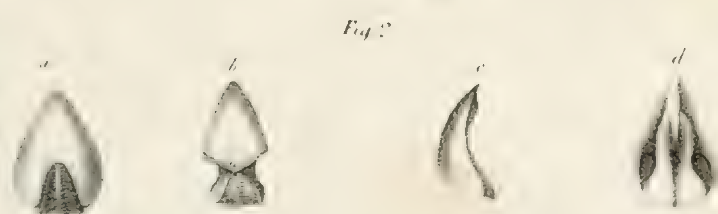
E. Guérin d'après d'Orbigny — Lith. de F. Noël

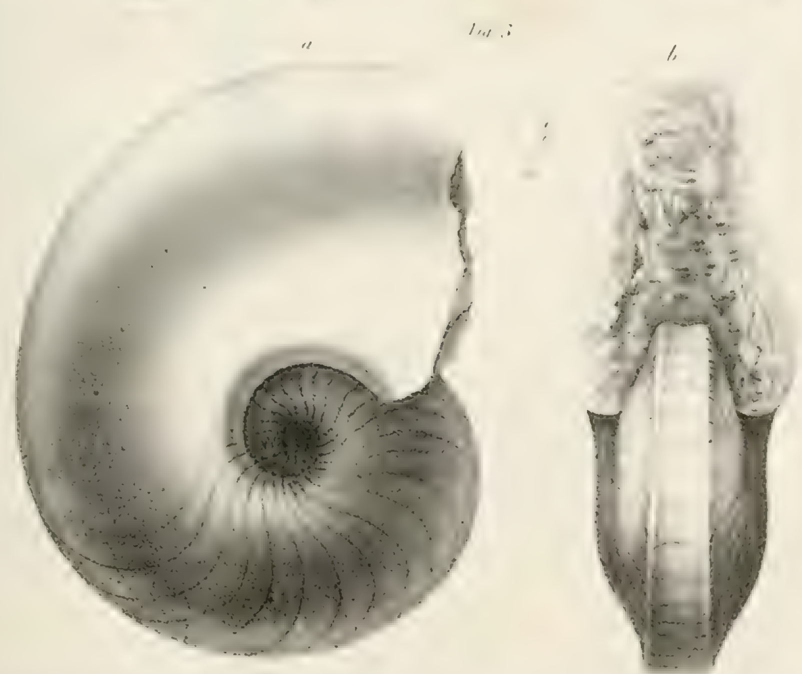
Ptérocères







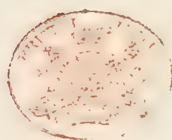




I. Guérin d'après d'Orbigny

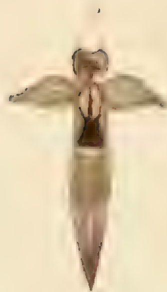
Lithog. de F. Noël

Becs de Céphalopodes
et Nautile fossiles.









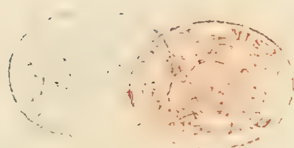




Rang, del. V. Plée fils aîné Sc.t

1. Psyche globulosa. — 2 Clio miquelonensis

3. 4. Clio capensis.





Classification des Graminées.





Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Classification des Graminées







Raspail del.

Classification des Graminées.



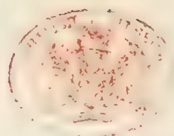




V. Plée fils aîné Sc.

Seneçon difficile — *Senecio difficilis*. Duf.

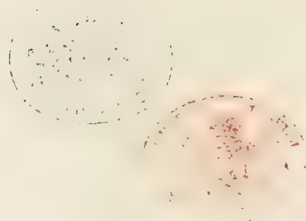






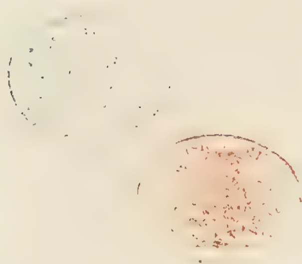
E. Guérin del.t V. Plée père aîné sculp.t

POLYPODIUM *(Drynaria)* Linnæi *Bory*.





POLYPODIUM (*Drynaria*) Willdenowii *Bory*.

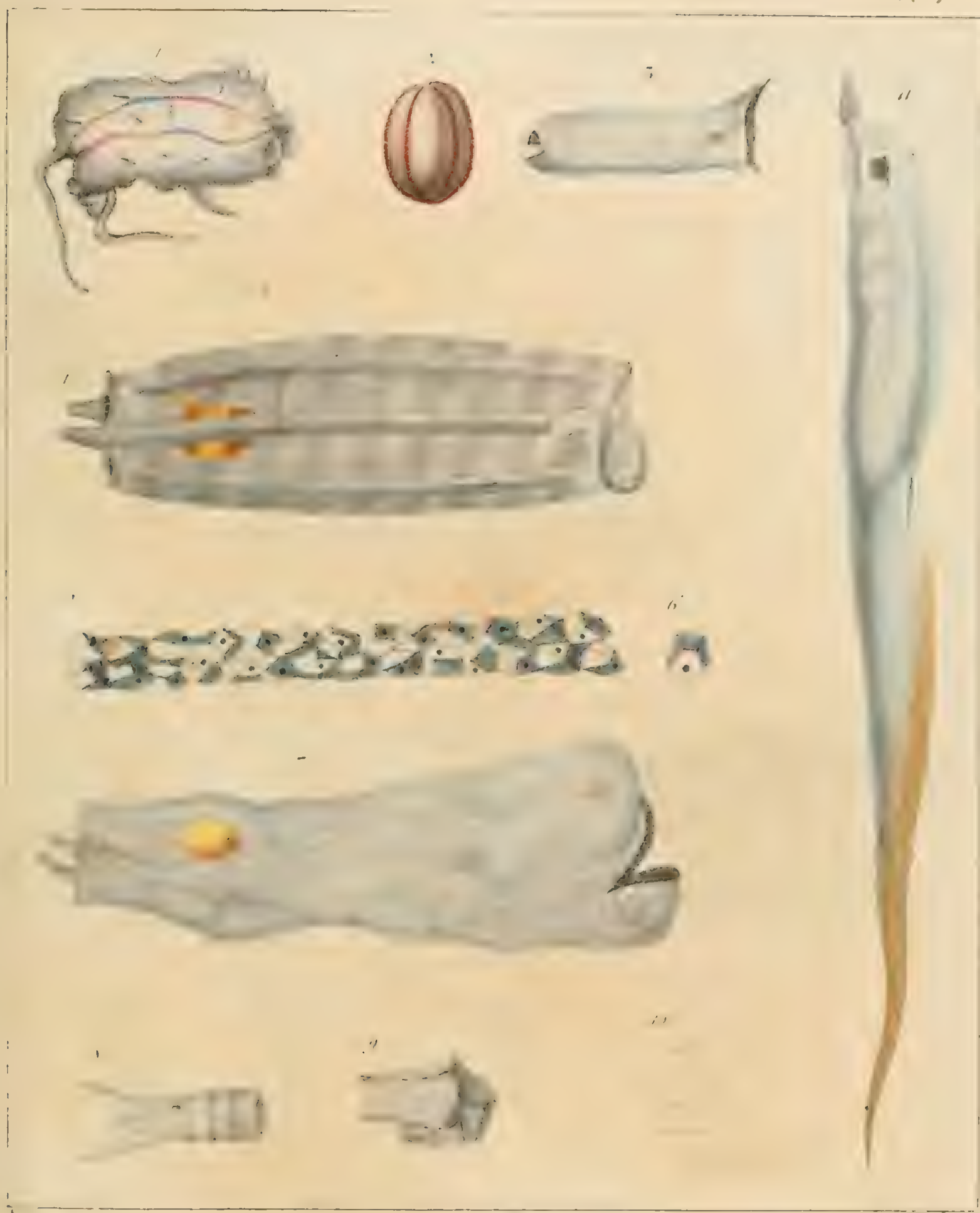




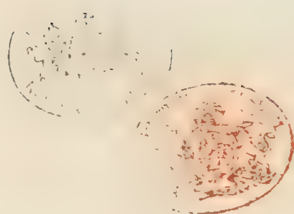
POLYPODIUM *(Drynaria)* Gaudichaudii *Bory.*







1 Biphore Multicorne.
2 B...
3 Biphore échancré.
4 Biphore hexagone
5 Biphore Rhomboïde
6 id. séparé ...
7 Biphore gibbeux
8 Biphore Tricuspide
9 Biphore Pelasgique
10 — id. ...
11 — Tinerien.
Irrégulière

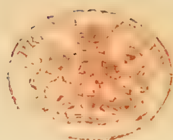


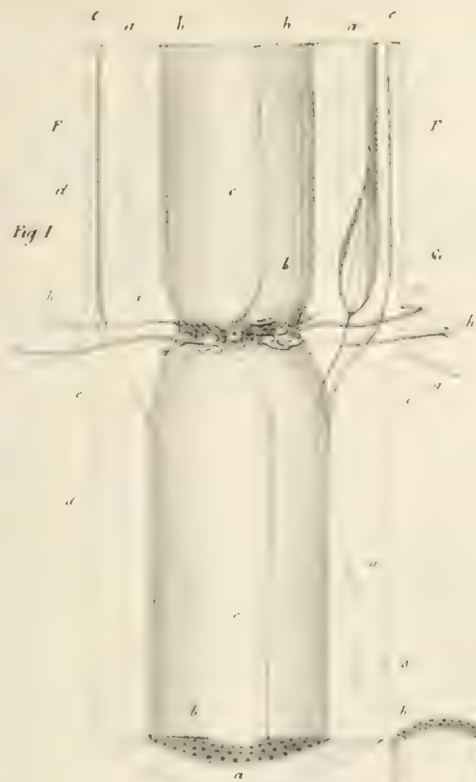


1 Lemnisque bordé de rouge
2 Cliodite caducée
3 Cliodite en fuseau.
4 [illegible]
5. Triptère Rose.

6. Tetragone belzoni
7. Cupulite bowdich
7 id vu de face
8. id plus grossie

9. [illegible]
10. Monophore renversé par devant
11 id vu de Profil
12 Polytome Lamarck
13 id séparé de sa masse




Fig 1

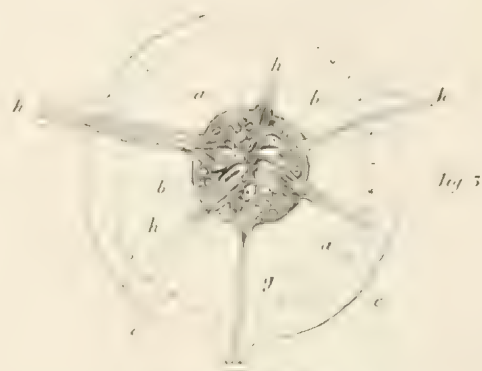
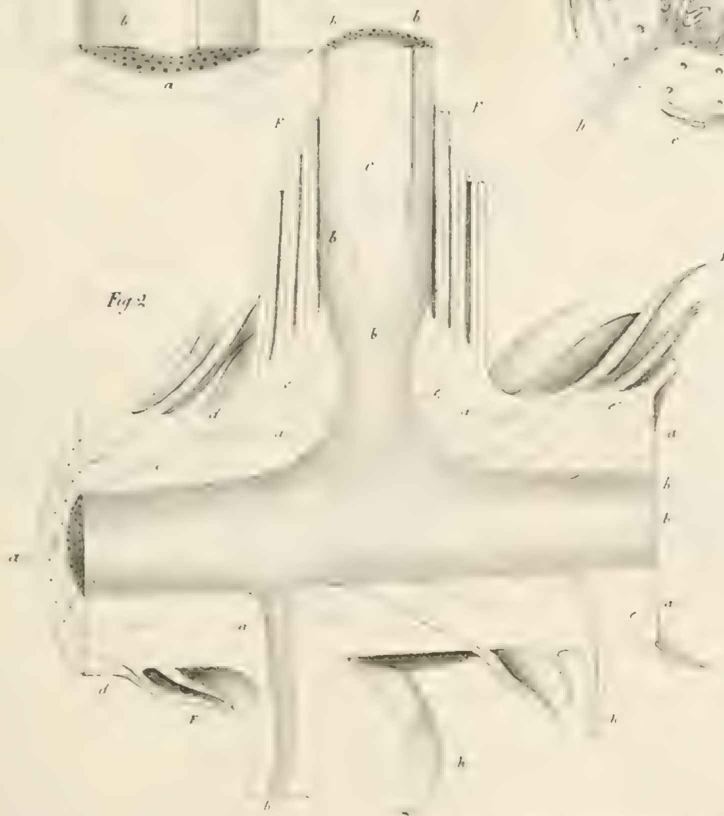
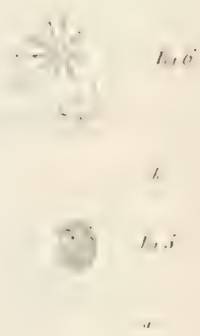

Fig 3


Fig 4


Fig 2



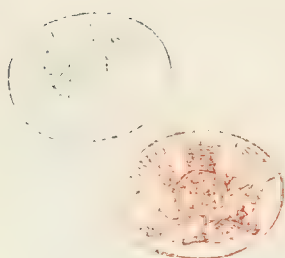




E. Guérin — Lith. de Noël

ORGANES GÉNÉRATEURS MÂLES

des Insectes Coléoptères





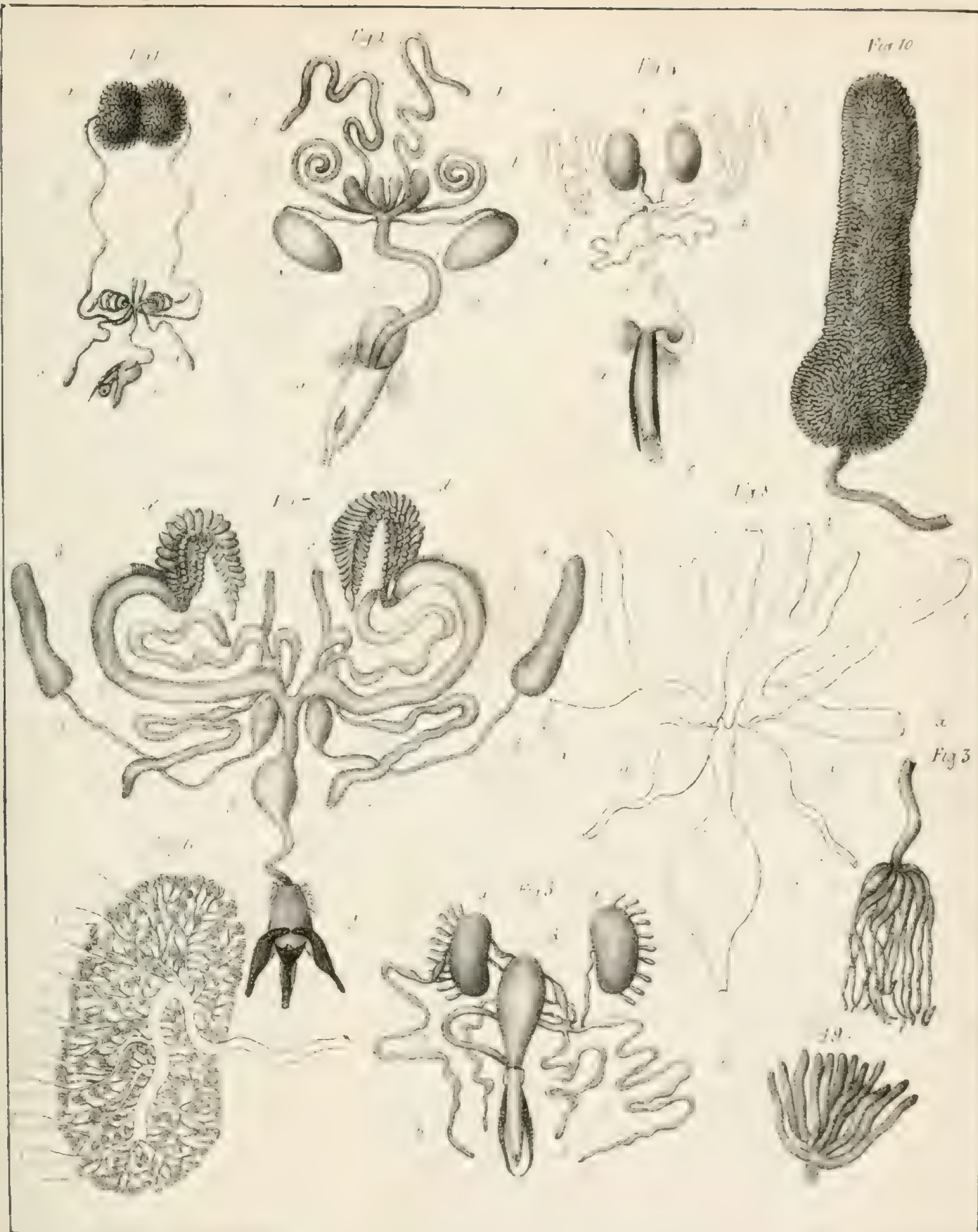
L. Guerin — Lith. de F. Noel

ORGANES GÉNÉRATEURS MÂLES

des Insectes Coléoptères







E. Guérin
Lith. de F. Noël

ORGANES GÉNÉRATEURS MÂLES

des Insectes Coléoptères



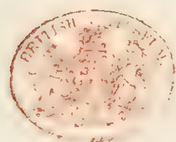




ORGANES GENERATEURS MÂLES.

des Insectes



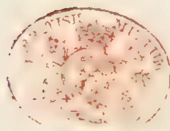

BRITISH



ORGANES GÉNÉRATEURS MÂLES.

des Insectes Coléoptères



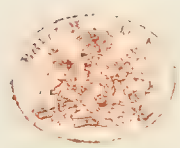




ORGANES GÉNÉRATEURS MÂLES.

Insectes Coléoptè.

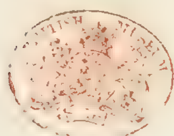


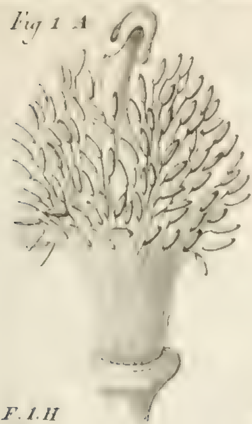


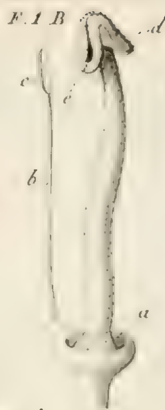


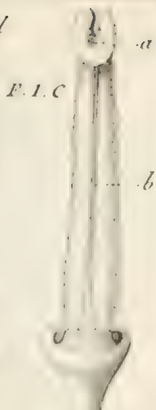
IGUANODON.



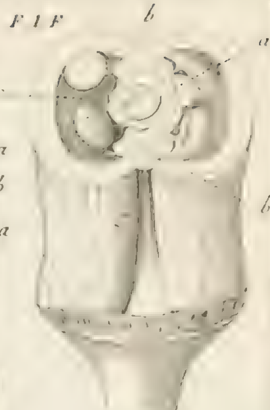








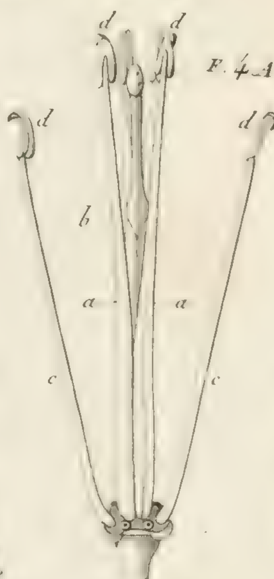


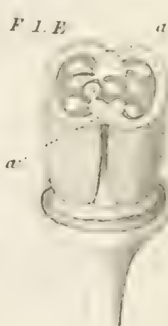


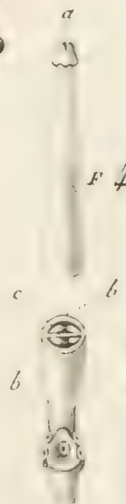


















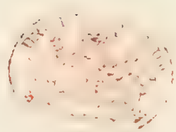


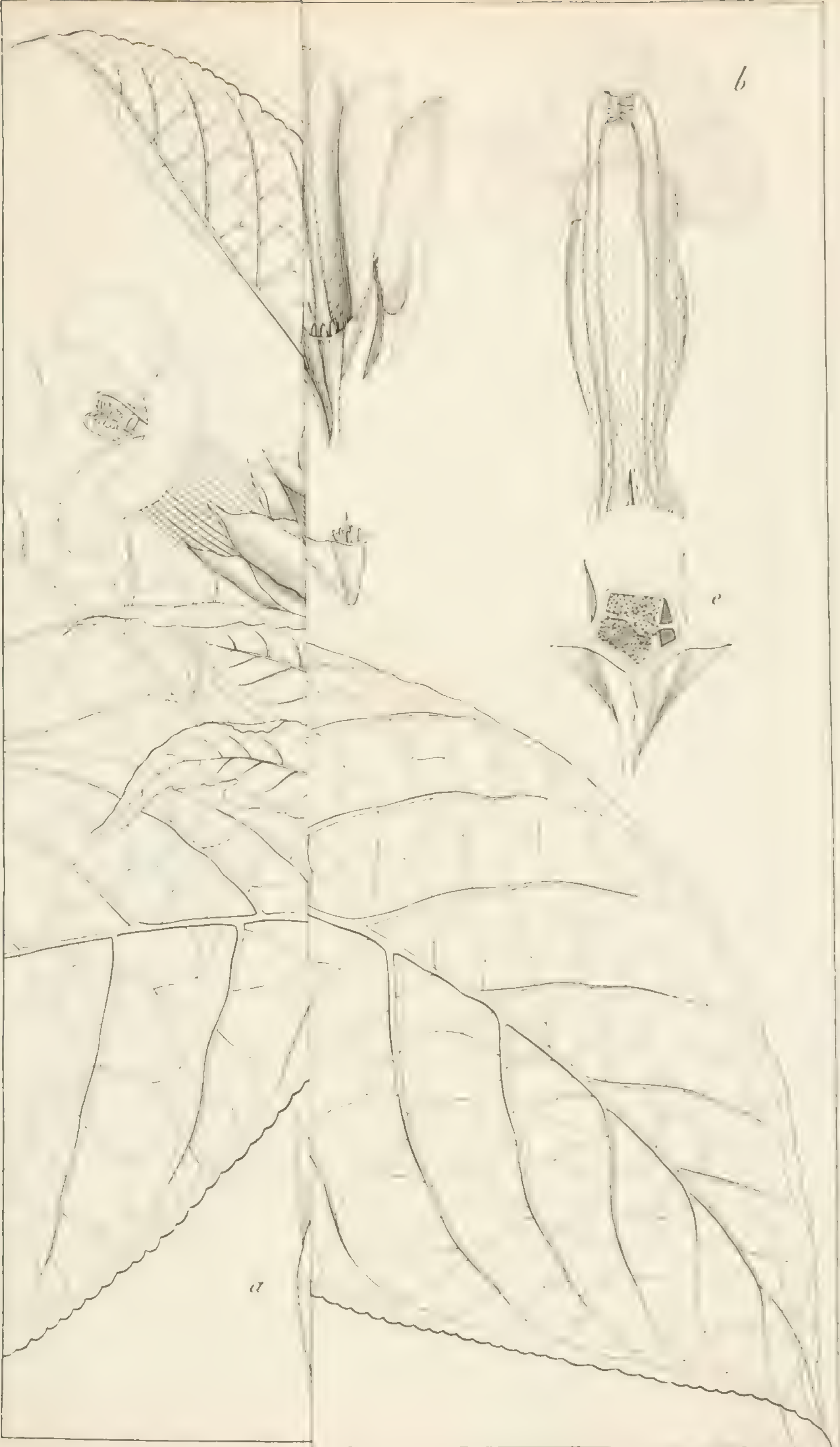


Mirbel del.

Papaveracées et Crucifères.

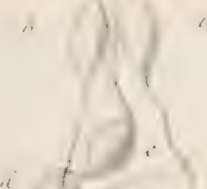
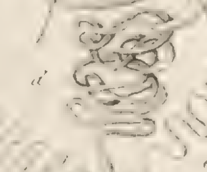




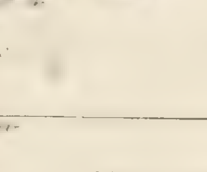

b
c
a

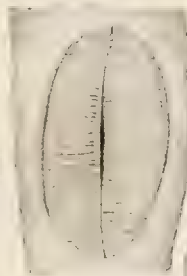
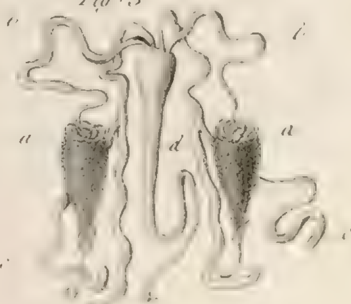


Sinningia Helleri, Nees.




ANATOMIE DE L'HIPPOBOSQUE.





TÊTE DU MÉROU.

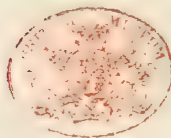
Serranus





PIÈCES CRÂNIENNES





Raspail del.^t   V. Plée fils aîné

Développement de la Fécule dans les organes des Céréales.



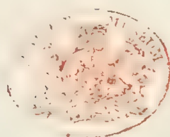


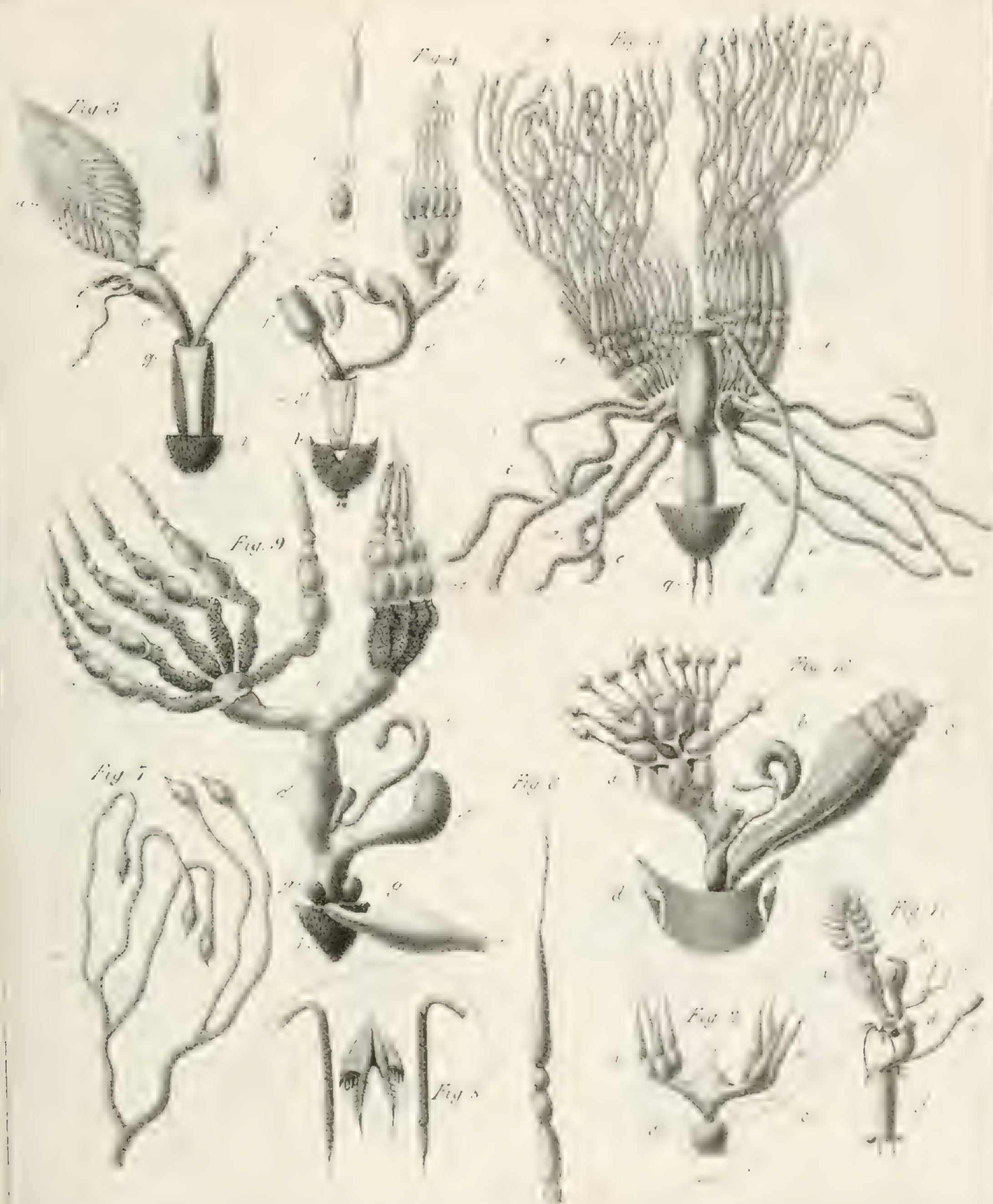


ORGANES GÉNÉRATEURS FEMELLES.

des Insectes Coléoptères





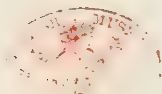


E. Guérin d'après Dufour

ORGANES GÉNÉRATEURS FEMELLES

des Insectes Coléoptères.

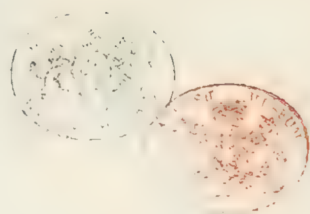






ORGANES GÉNÉRATEURS FEMELLES.

des Insectes Coléoptères





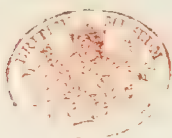
E. Guérin d'après Dufour

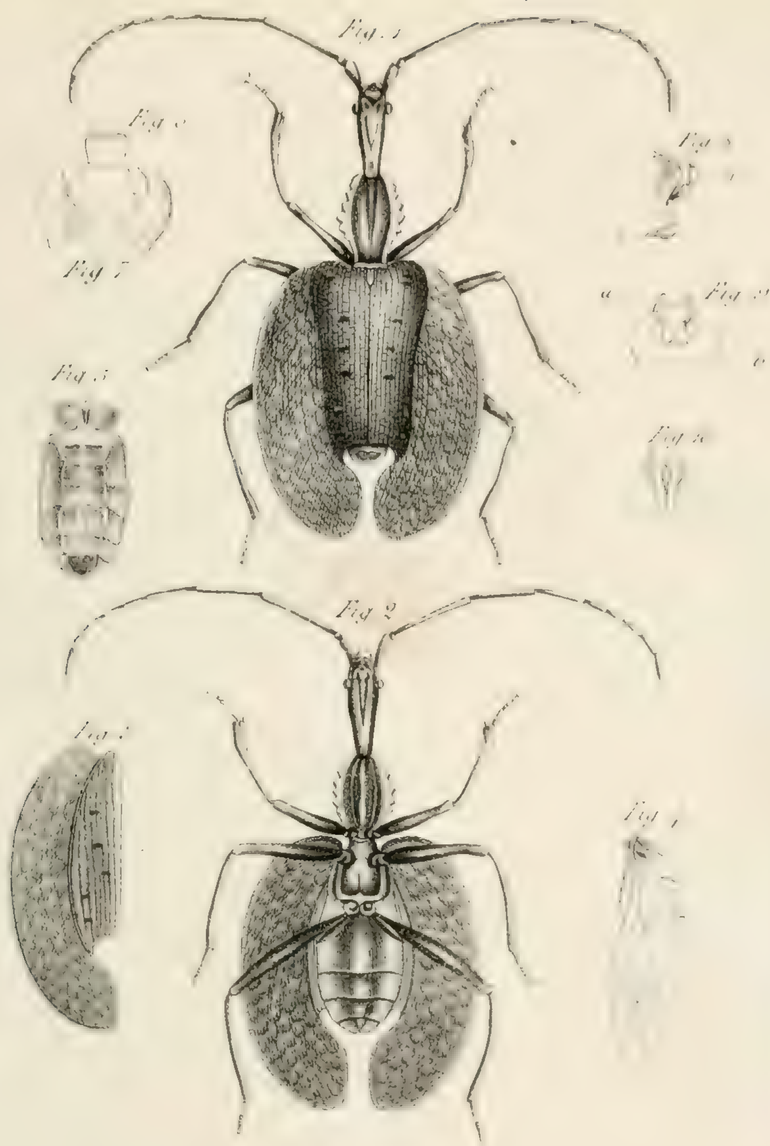
Imp. Lith. de F. Noël

ORGANES GÉNÉRATEURS FEMELLES.

des Insectes Coléoptères.







E. Guérin del.

MORMOLYCE PHYLLODES



